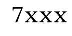
JUPITER® 200

Consulte el boletín informativo 46-649 de Jupiter® 200 con Fieldbus Foundation

Manual de instalación y funcionamiento

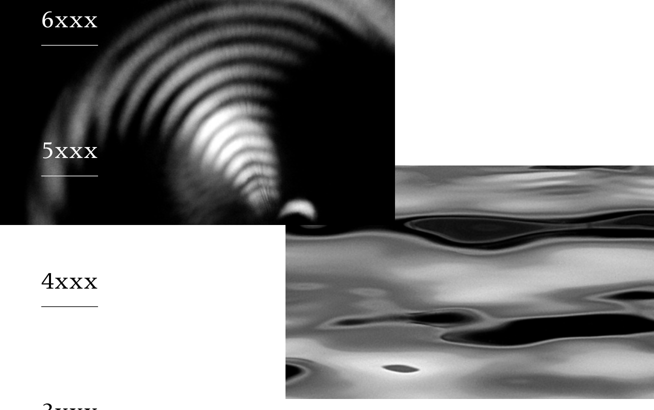


Medición

magnetostrictiva

de nivel

7xxx



6xxx

5xxx

4xxx

3xxx

2xxx

1xxx





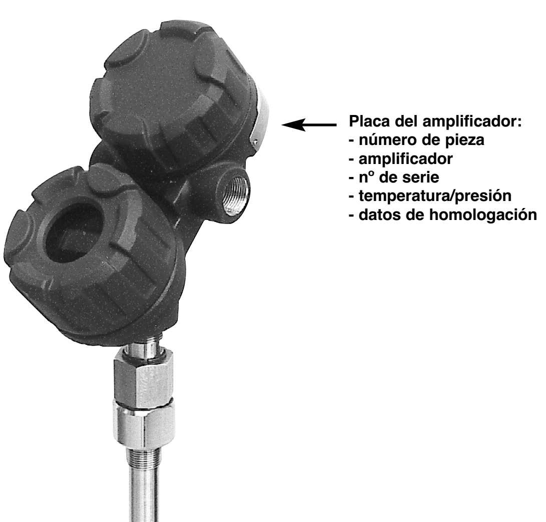






DESEMBALAJE

Desembale el equipo con cuidado. Asegúrese de haber retirado la protección de espuma de todos los componentes. Revise si hay algún daño en los componentes. Informe sobre cualquier daño oculto al transportista dentro de las siguientes 24 horas. Verifique los contenidos de los cartones/cajas con la lista de embalaje e informe sobre cualquier discrepancia a Magnetrol. Verifique el número de modelo de la placa para asegurarse que coincida con la lista de embalaje y la orden de compra. Verifique y registre el número de serie para proporcionarlo como referencia al solicitar piezas.





Estas unidades son conformes a:

1. La Directiva EMC 2004/108/CE. Las unidades han sido evaluadas conforme a la norma EN 61326: 1997 + A1 + A2.
2. Directiva 94/9/CE para equipos o sistema de protección diseñados para ser utilizados en atmósferas potencialmente explosivas. Certificado de examen tipo CE número DEKRA11ATEX0039X o ISSeP11ATEX007X.
3. La Directiva PED 97/23/CE (directiva relativa a equipos de presión). Accesorios de seguridad por categoría IV módulo H1.

CONDICIONES ESPECIALES PARA USO INTRÍNSECAMENTE SEGURO EN ATEX

Los materiales marcados como equipos de Categoría 1 y utilizados en áreas peligrosas que requieren esta categoría deberán instalarse de tal manera que, incluso en casos raros, la cubierta de aluminio no pueda ser una fuente de encendido por impacto o fricción.

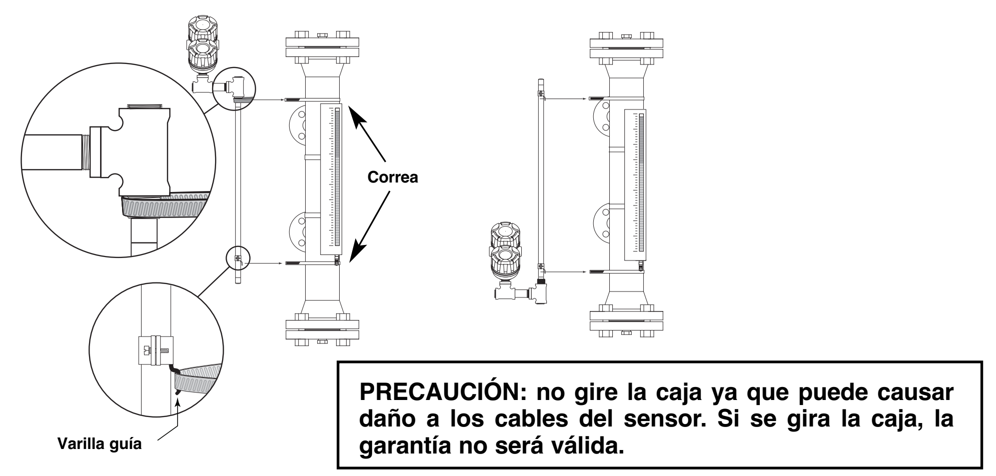
PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

El transmisor Jupiter avanzado utiliza el principio de la magnetostricción y el efecto de un campo magnético en el cable magnetostrictivo como base para el funcionamiento del instrumento. Los componentes principales son el ensamblaje de sondas que contiene el cable y el ensamblaje de los dispositivos electrónicos.

MONTAJE

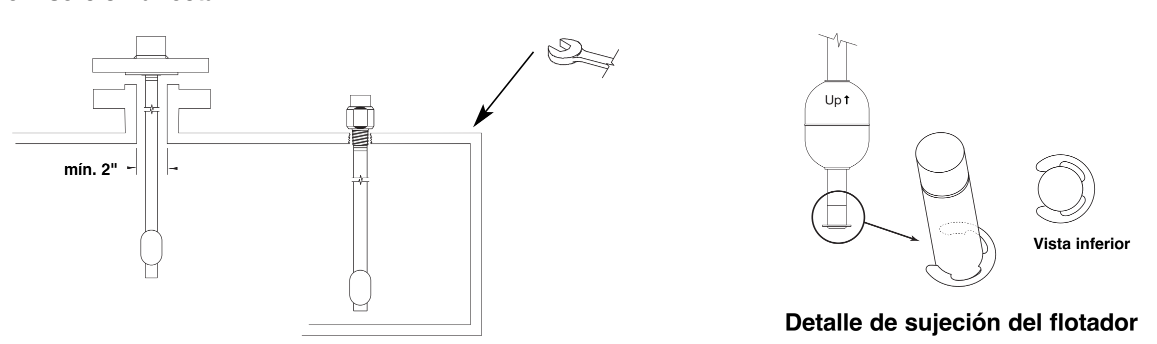
Modelo de montaje externo

Nota: si se solicita de fábrica con el indicador magnético de nivel, el transmisor estará adherido al indicador y configurado para la aplicación.



PRECAUCIÓN: no gire la caja ya que puede causar daño a los cables del sensor. Si se gira la caja, la garantía no será válida.

Modelo de inserción directa



Detalle de sujeción del flotador

CONEXIONES

PRECAUCIÓN: la electricidad debe estar desactivada (OFF) antes de conectar la unidad.

LOOP CURRENT

Magnetrol

Suministro positivo a terminal (+)/conexión HART
Suministro negativo a terminal (-)/conexión HART
mín. 12 V CC – máx. 28,4 V CC (Exi) - 32 V CC (Exd)

Alambre protector al tornillo verde de conexión a tierra (la resistencia a tierra debe ser < 1 Ω).

Utilice glándulas de cable certificadas resistentes al fuego y cable para el área resistente a explosiones.

0 % 100 %

Amperímetro local suministrado por el cliente

Ex
No Ex

Ex
No Ex

Ex
No Ex

DCS
PLC

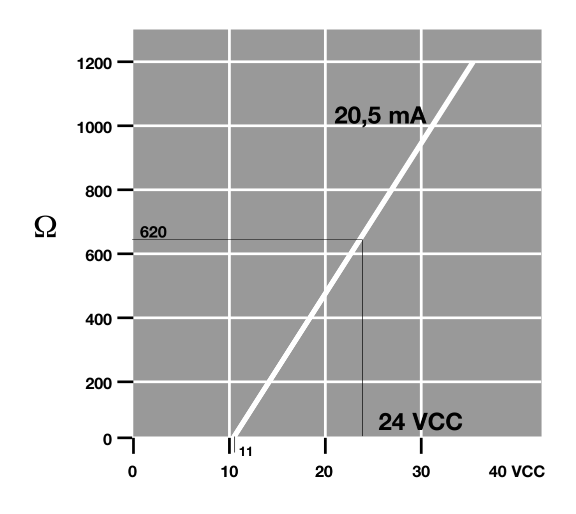
Barrera galvánica:
Unidades intrínsecamente seguras:
máx. 28,4 V CC a 94 mA
No se necesita para propósitos generales / modelos a prueba de explosiones.

ENTRADA/SALIDA ANALÓGICA
o
ENTRADA/SALIDA DIGITAL
(sólo para unidades con HART)

No conectar el protector

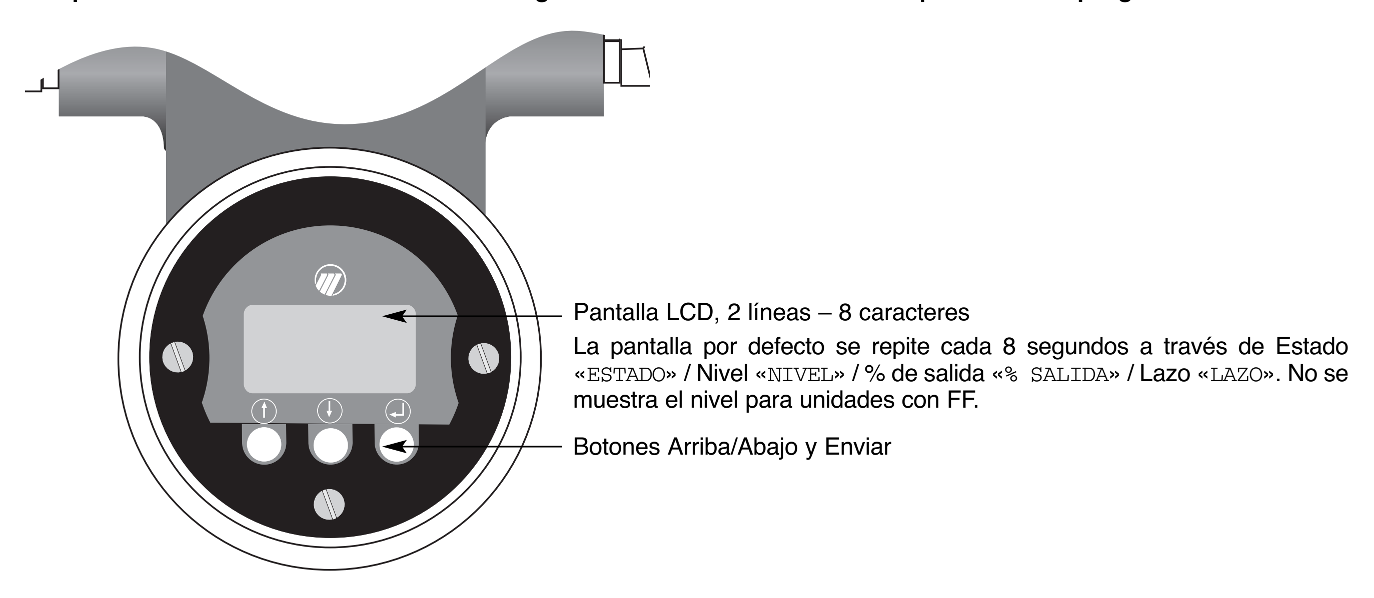
IMPORTANTE:
Sólo debe conectarse a tierra UN lado del alambre protector. Se recomienda conectar el protector a tierra en el campo (al lado del transmisor - tal como se muestra arriba) pero también se permite conectar en la sala de control.

RESISTENCIA DE LAZO



CONFIGURACIÓN

NOTA: al conectarse a una barrera homologada, los dispositivos electrónicos intrínsecamente seguros del Jupiter® 200 permiten retirar las cubiertas con la energía activada – incluso si se sabe que el área es peligrosa.



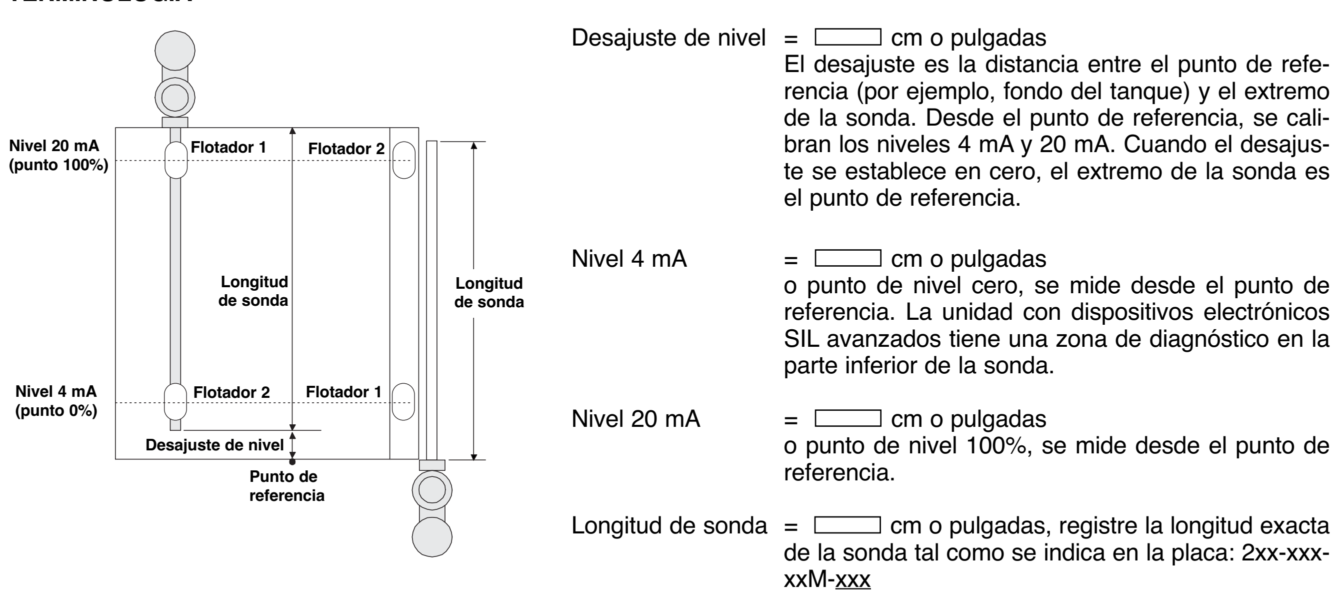
Pantalla	Comentario	
Unidades! Cm	Pulse ↵	El último caracter de la primera línea de la pantalla cambia a «!». Este signo confirma que los valores/opciones de la segunda línea pueden modificarse con los botones ↓ y ↑.
Unidades! **Cm**	Pulse ↑↓	* Desplácese por las opciones o incremente/disminuya los valores de la segunda línea de la pantalla con los botones ↓ y ↑. * Acepte los valores/opciones según lo seleccionado con el botón ↵.
Unidades Cm	Pulse ↑↓	Desplácese por el menú.

CONTRASEÑA

PANTALLA	ACCIÓN	COMENTARIO
Ctraseña 0	La pantalla muestra «0»	Ajuste por defecto de fábrica La información no está protegida
Ctraseña! 1	Pulse ↵ y el último caracter cambia a «!» Ingrese su contraseña personal con ↓ y ↑(cualquier valor entre 1 y 255) Pulse ↵ para confirmar	Configuración de contraseña
	Pulse ↵ e ingrese la contraseña anterior Pulse ↵ y el último caracter cambia a «!» Ingrese su nueva contraseña con ↓ y ↑ (cualquier valor entre 1 y 255) Pulse ↵ para confirmar	Cambio de contraseña
NvaCtras 4096	La pantalla muestra un valor encriptado, ingrese su contraseña o llame a Magnetrol para solicitar ayuda para recuperar su contraseña si fuera necesario	La información está protegida con una contraseña válida

NOTA: la protección de la contraseña se activa si no se pulsa alguna tecla dentro de 5 minutos.

TERMINOLOGÍA

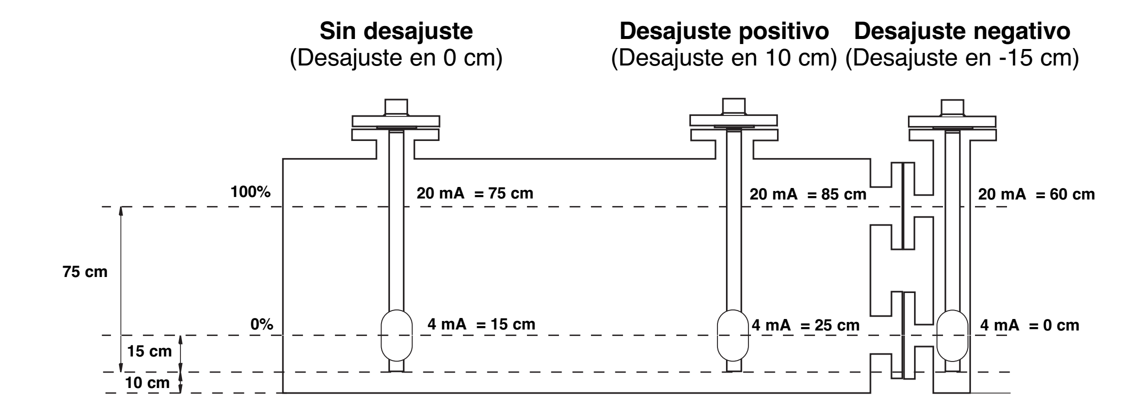


Desajuste de nivel = ☐ cm o pulgadas
El desajuste es la distancia entre el punto de referencia (por ejemplo, fondo del tanque) y el extremo de la sonda. Desde el punto de referencia, se calibran los niveles 4 mA y 20 mA. Cuando el desajuste se establece en cero, el extremo de la sonda es el punto de referencia.

Nivel 4 mA = ☐ cm o pulgadas
o punto de nivel cero, se mide desde el punto de referencia. La unidad con dispositivos electrónicos SIL avanzados tiene una zona de diagnóstico en la parte inferior de la sonda.

Nivel 20 mA = ☐ cm o pulgadas
o punto de nivel 100%, se mide desde el punto de referencia.

Longitud de sonda = ☐ cm o pulgadas, registre la longitud exacta de la sonda tal como se indica en la placa: 2xx-xxx-xxM-xxx



ANTES DE PONER EN MARCHA

Inicie desde el modo de ejecución:

1. Seleccione el idioma deseado para la configuración: inglés o español en la pantalla de idioma (22 ó 25) «`Lenguaje`». Desplácese hacia arriba para buscar rápidamente la pantalla de selección de idioma.
2. Determine el tipo de medición:
   a. Sólo nivel (páginas 6 y 7)
   b. Sólo interfaz (páginas 8 y 9)
   c. Interfaz y nivel (páginas 10 y 11)
   d. Nivel e interfaz (páginas 11 y 12)
   Desplácese hacia abajo hasta que la pantalla lea «`TipoMed`». La unidad mostrará ahora sólo las pantallas aplicables para el tipo de medición seleccionado.
3. Desplácese una pantalla hacia abajo y seleccione la unidad de medición aplicable en «`Unidades`», todos los valores de configuración serán ingresados en esa unidad de medición.
4. Consulte el procedimiento de configuración del tipo de medición seleccionado.
5. Consulte la página 14 para ver todas las pantallas de diagnóstico ocultas. Estas pantallas permiten que el usuario avanzado configure la unidad para aplicaciones especiales o solucione problemas de la unidad en el campo. NO se recomienda acceder a esta caja de herramientas sin el asesoramiento correcto o sin contar con un entrenamiento adecuado.

MENÚ: PROCEDIMIENTO PASO A PASO – Jupiter 200: Sólo nivel – Señal de lazo (PV) es Nivel

		Pantalla	Acción	Comentario
Modo de ejecución	1	*Estado* *Nivel* *% Salida* *Lazo*	Pantalla de transmisor	Los valores por defecto del transmisor se repiten cada 8 segundos. Estado «Estado», Volumen «Volumen», % de salida «% Salida», y Lazo «Lazo».
	2	Nivel xxx.xx	Pantalla de transmisor	El transmisor muestra el valor de nivel en las unidades de medición seleccionadas.
	3	% Salida xx.xx	Pantalla de transmisor	El transmisor muestra la medida de % de salida que se origina del rango de 20 mA.
	4	Lazo xx.xx mA	Pantalla de transmisor	El transmisor muestra la medida de lazo (mA).
Configuración	5	TipoMed (selecc.)	**Seleccione** el tipo de medición	Seleccione nivel «SoloNivl».
	6	Unidades (selecc.)	**Seleccione** unidades para nivel	cm «Cm» o pulgadas «pulgadas».
	7	Long Sda xxx.xx	**Ingrese** la longitud exacta de la sonda	Ingrese según los últimos 3 dígitos del número de pieza de la sonda en la placa: de 15 cm a 999 cm por ejemplo, 242-AD11-1AA-AM-280, ingrese «280» cm de longitud de sonda.
	8	Cal 4mA xxx.xx	**Ingrese** el PV para 4 mA	Ingrese el punto de nivel 4 mA, medido desde el punto de referencia en las unidades de nivel seleccionadas.
	9	Cal 20mA xxx.xx	**Ingrese** el PV para 20 mA	Ingrese el punto de nivel 20 mA, medido desde el punto de referencia en las unidades de nivel seleccionadas.
	10	Niv Intv xxx.xx	**Ingrese** el valor de desajuste	Como ingresar los valores de configuración desde el extremo de la sonda es pesado, puede introducirse un desajuste para determinar un nuevo punto de referencia. Este punto de referencia puede estar por debajo de la sonda (desajuste positivo) o al nivel de la sonda (desajuste negativo). Consulte la página 5 “Terminología”.
	11	Amortig xx.x s	**Ingrese** el factor de amortiguamiento.	Puede agregarse un factor de amortiguamiento (1-25 segundos) para regular una presentación y/o salida ruidosa debido a la turbulencia. Por debajo de 15 seg. = incrementos de 0,1 seg. Por encima de 15 seg. = incrementos de 1 seg.
	12	Falla (Selecc.)	**Ingrese** el valor para el error.	Seleccione «3.6mA», «22mA» o mantenga el último valor «MANTENER». En caso de falla en el lazo, una señal de error seguirá el proceso del fallo; que significa que la unidad mostrará 3,6 mA cuando la corriente de lazo revisada por el dispositivo se encuentre muy baja. La unidad mostrará 22 mA en caso que la corriente de lazo revisada se encuentre muy alta.
	13	ID HART xx	Ingrese el número de identificación HART.	Seleccione una dirección de sondeo HART (0-15). Ingrese 0 para la instalación de un solo transmisor.

[gray box] = **Inicio rápido**

Diagnóstico

	Pantalla	Acción	Comentario
14	Ajust 4 xxxx	Ajuste bien el punto 4 mA.	Adhiera un medidor de mA a la salida. Si la salida no es igual a 4,0 mA, ajuste el valor en la pantalla para que sea igual a 4,00 mA.
15	Ajust 20 xxxx	Ajuste bien el punto 20 mA.	Adhiera un medidor de mA a la salida. Si la salida no es igual a 20,0 mA, ajuste el valor en la pantalla para que sea igual a 20,00 mA.
16	Prba Lzo xx.x mA	Ingrese un valor de salida de mA.	Establezca una salida de mA a cualquier valor dado para realizar la prueba de lazo.
17	BdaMuert xx.x	Ninguno, no ajuste.	Ajuste de fábrica.
18	Mnt Snsr (selecc.)	Seleccione el tipo de montaje.	«InNvlsup» Montaje externo de Jupiter – Montaje superior de Jupiter «InNvlinf» Montaje externo de Jupiter – Montaje inferior de Jupiter «InsDrcta» Montaje directo de Jupiter – NPT, BSP y Bridado ≤ 600 lb. / PN160 «InsExtnd» Montaje directo de Jupiter – Bridado ≥ 900 lb. / PN250
19	Trim Nvl xx.xx	Ingrese un valor para ajustar la lectura de nivel.	Permite equilibrar una desviación de nivel fijo.
20	Cnta F1 xxxx	Pantalla de diagnóstico.	Muestra el tiempo transcurrido desde el pulso de inicio hasta la señal reflejada del nivel.
21	NvaCtras xxx	Ingrese nueva contraseña.	Use las flechas para seleccionar el valor deseado. Valores entre 0 y 255.
22	Lenguaje (selecc.)	Seleccione el idioma	Seleccione «Ingles» o «Español».
23	JupiterHT Ver 3.0A	Ninguno, no ajuste.	Ajuste de fábrica. «Ver» se refiere a la versión de software.
24	DispFact (selecc.)	Diagnóstico avanzado.	Consulte la página 14.

MENÚ: PROCEDIMIENTO PASO A PASO – Jupiter 200: Sólo interfaz – Señal de lazo (PV) es Nivel de interfaz

		Pantalla	Acción	Comentario
Modo de ejecución	1	*Estado* *NivelInt* *% Salida* *Lazo*	Pantalla de transmisor	Los valores por defecto del transmisor se repiten cada 8 segundos. Estado «Estado», Volumen «Volumen», % de salida «% Salida», y Lazo «Lazo».
	2	NivelInt xxx.xx	Pantalla de transmisor	El transmisor muestra el valor de interfaz en las unidades de medición seleccionadas.
	3	% Salida xx.xx	Pantalla de transmisor	El transmisor muestra la medida de % de salida que se origina del rango de 20 mA.
	4	Lazo xx.xxx mA	Pantalla de transmisor	El transmisor muestra la medida de lazo (mA).
Configuración	5	TipoMed (selecc.)	**Seleccione** el tipo de medición	Seleccione interfaz «Solo Int».
	6	Unidades (selecc.)	**Seleccione** unidades para nivel	cm «Cm» o pulgadas «pulgadas».
	7	Long Sda xxx.xx	**Ingrese** la longitud exacta de la sonda	Ingrese según los últimos 3 dígitos del número de pieza de la sonda en la placa: de 15 cm a 999 cm por ejemplo, 242-AD11-1AA-AM-280, ingrese «280» cm de longitud de sonda.
	8	Cal 4mA xxx.xx	**Ingrese** el PV para 4 mA	Ingrese el punto de nivel 4 mA, medido desde el punto de referencia en las unidades de nivel seleccionadas.
	9	Cal 20mA xxx.xx	**Ingrese** el PV para 20 mA	Ingrese el punto de nivel 20 mA, medido desde el punto de referencia en las unidades de nivel seleccionadas.
	10	Niv Intv xxx.xx	**Ingrese** el valor de desajuste	Como ingresar los valores de configuración desde el extremo de la sonda es pesado, puede introducirse un desajuste para determinar un nuevo punto de referencia. Este punto de referencia puede estar por debajo de la sonda (desajuste positivo) o al nivel de la sonda (desajuste negativo). Consulte la página 5 “Terminología”.
	11	Amortig xx.x s	**Ingrese** el factor de amortiguamiento.	Puede agregarse un factor de amortiguamiento (1-25 segundos) para regular una presentación y/o salida ruidosa debido a la turbulencia. Por debajo de 15 seg. = incrementos de 0,1 seg. Por encima de 15 seg. = incrementos de 1 seg.
	12	Falla (Selecc.)	**Ingrese** el valor para el error.	Seleccione «3.6mA», «22mA» o mantenga el último valor «MANTENER». En caso de falla en el lazo, una señal de error seguirá el proceso del fallo; que significa que la unidad mostrará 3,6 mA cuando la corriente de lazo revisada por el dispositivo se encuentre muy baja. La unidad mostrará 22 mA en caso que la corriente de lazo revisada se encuentre muy alta.
	13	ID HART xx	Ingrese el número de identificación HART.	Seleccione una dirección de sondeo HART (0-15). Ingrese 0 para la instalación de un solo transmisor.

[gris] **= Inicio rápido**

MENÚ: PROCEDIMIENTO PASO A PASO – Jupiter 200: Sólo interfaz – Señal de lazo (PV) es Nivel de interfaz

Diagnóstico

	Pantalla	Acción	Comentario
14	Ajust 4 xxxx	Ajuste bien el punto 4 mA.	Adhiera un medidor de mA a la salida. Si la salida no es igual a 4,0 mA, ajuste el valor en la pantalla para que sea igual a 4,00 mA.
15	Ajust 20 xxxx	Ajuste bien el punto 20 mA.	Adhiera un medidor de mA a la salida. Si la salida no es igual a 20,0 mA, ajuste el valor en la pantalla para que sea igual a 20,00 mA.
16	Prba Lzo xx.x mA	Ingrese un valor de salida de mA.	Establezca una salida de mA a cualquier valor dado para realizar la prueba de lazo.
17	BdaMuert xx.x	Ninguno, no ajuste.	Ajuste de fábrica.
18	Mnt Snsr (selecc.)	Seleccione el tipo de montaje.	«InNvlsup» Montaje externo de Jupiter – Montaje superior de Jupiter «InNvlinf» Montaje externo de Jupiter – Montaje inferior de Jupiter «InsDrcta» Montaje directo de Jupiter – NPT, BSP y Bridado ≤ 600 lb. / PN160 «InsExtnd» Montaje directo de Jupiter – Bridado ≥ 900 lb. / PN250
19	AjustInt xx.xx	Ingrese un valor para ajustar la lectura de interfaz.	Permite equilibrar una desviación de nivel fijo.
20	Cnta F1 xxxx	Pantalla de diagnóstico.	Muestra el tiempo transcurrido desde el pulso de inicio hasta la señal reflejada del nivel.
21	NvaCtras xxx	Ingrese nueva contraseña.	Use las flechas para seleccionar el valor deseado. Valores entre 0 y 255.
22	Lenguaje (selecc.)	Seleccione el idioma	Seleccione «Ingles» o «Español».
23	JupiterHT Ver 3.0A	Ninguno, no ajuste.	Ajuste de fábrica. «Ver» se refiere a la versión de software.
24	DispFact (selecc.)	Diagnóstico avanzado.	Consulte la página 14.

MENÚ: PROCEDIMIENTO PASO A PASO – Jupiter 200: Interfaz y nivel – Señal de lazo (PV) es Nivel de interfaz

		Pantalla	Acción	Comentario
Modo de ejecución	1	*Estado* *Nivel* *% Salida* *Lazo*	Pantalla de transmisor	Los valores por defecto del transmisor se repiten cada 8 segundos. Estado «Estado», Volumen «Volumen», % de salida «% Salida», y Lazo «Lazo».
	2	NivelInt xxx.xx	Pantalla de transmisor	El transmisor muestra el valor de nivel de interfaz en las unidades de medición seleccionadas.
	3	% Salida xx.xx	Pantalla de transmisor	El transmisor muestra la medida de % de salida que se origina del rango de 20 mA.
	4	Lazo xx.xx mA	Pantalla de transmisor	El transmisor muestra la medida de lazo (mA).
	5	Nivel xxx.xxx	Pantalla de transmisor	La unidad muestra el nivel localmente superior de líquido.
Configuración	6	TipoMed (selecc.)	**Seleccione** el tipo de medición	Seleccione interfaz y nivel «Int&Nvl».
	7	Unidades (selecc.)	**Seleccione** unidades para nivel	cm «Cm» o pulgadas «pulgadas».
	8	Long Sda xxx.xx	**Ingrese** la longitud exacta de la sonda	Ingrese según los últimos 3 dígitos del número de pieza de la sonda en la placa: de 15 cm a 999 cm por ejemplo, 242-AD11-1AA-AM-280, ingrese «280» cm de longitud de sonda.
	9	Cal 4mA xxx.xx	**Ingrese** el PV para 4 mA	Ingrese el punto de nivel 4 mA, medido desde el punto de referencia en las unidades de nivel seleccionadas.
	10	Cal 20mA xxx.xx	**Ingrese** el PV para 20 mA	Ingrese el punto de nivel 20 mA, medido desde el punto de referencia en las unidades de nivel seleccionadas.
	11	Niv Intv xxx.xx	**Ingrese** el valor de desajuste	Como ingresar los valores de configuración desde el extremo de la sonda es pesado, puede introducirse un desajuste para determinar un nuevo punto de referencia. Este punto de referencia puede estar por debajo de la sonda (desajuste positivo) o al nivel de la sonda (desajuste negativo). Consulte la página 5 “Terminología”.
	12	Amortig xx.x s	**Ingrese** el factor de amortiguamiento.	Puede agregarse un factor de amortiguamiento (1-25 segundos) para regular una presentación y/o salida ruidosa debido a la turbulencia. Por debajo de 15 seg. = incrementos de 0,1 seg. Por encima de 15 seg. = incrementos de 1 seg.
	13	Falla (Selecc.)	**Ingrese** el valor para el error.	Seleccione «3.6mA», «22mA» o mantenga el último valor «MANTENER». En caso de falla en el lazo, una señal de error seguirá el proceso del fallo; que significa que la unidad mostrará 3,6 mA cuando la corriente de lazo revisada por el dispositivo se encuentre muy baja. La unidad mostrará 22 mA en caso que la corriente de lazo revisada se encuentre muy alta.
	14	ID HART xx	Ingrese el número de identificación HART.	Seleccione una dirección de sondeo HART (0-15). Ingrese 0 para la instalación de un solo transmisor.

[gray box] **= Inicio rápido**

MENÚ: PROCEDIMIENTO PASO A PASO – Jupiter 200: Interfaz y nivel – Señal de lazo (PV) es Nivel de interfaz

Diagnóstico

	Pantalla	Acción	Comentario
15	Ajust 4 xxxx	Ajuste bien el punto 4 mA.	Adhiera un medidor de mA a la salida. Si la salida no es igual a 4,0 mA, ajuste el valor en la pantalla para que sea igual a 4,00 mA.
16	Ajust 20 xxxx	Ajuste bien el punto 20 mA.	Adhiera un medidor de mA a la salida. Si la salida no es igual a 20,0 mA, ajuste el valor en la pantalla para que sea igual a 20,00 mA.
17	Prba Lzo xx.x mA	Ingrese un valor de salida de mA.	Establezca una salida de mA a cualquier valor dado para realizar la prueba de lazo.
18	BdaMuert xx.x	Ninguno, no ajuste.	Ajuste de fábrica.
19	Mnt Snsr (selecc.)	Seleccione el tipo de montaje.	«InNvlsup» Montaje externo de Jupiter – Montaje superior de Jupiter «InNvlinf» Montaje externo de Jupiter – Montaje inferior de Jupiter «InsDrcta» Montaje directo de Jupiter – NPT, BSP y Bridado ≤ 600 lb. / PN160 «InsExtnd» Montaje directo de Jupiter – Bridado ≥ 900 lb. / PN250
20	Trim Nvl xx.xx	Ingrese un valor para ajustar la lectura de nivel.	Permite equilibrar una desviación de nivel fijo.
21	AjustInt xx.xx	Ingrese un valor para ajustar la lectura de interfaz.	Permite equilibrar una desviación de nivel fijo.
22	Cnta F1 xxxx	Pantalla de diagnóstico de flotador 1 (consulte la página 5 “Terminología”).	Muestra el tiempo transcurrido desde el pulso de inicio hasta la señal reflejada del flotador 1.
23	CntaF2 xxxx	Pantalla de diagnóstico de flotador 2 (consulte la página 5 “Terminología”).	Muestra el tiempo transcurrido desde el pulso de inicio hasta la señal reflejada del flotador 2.
24	NvaCtras xxx	Ingrese nueva contraseña.	Use las flechas para seleccionar el valor deseado. Valores entre 0 y 255.
25	Lenguaje (selecc.)	Seleccione el idioma	Seleccione «Ingles» o «Español».
26	JupiterHT Ver 3.0A	Ninguno, no ajuste.	Ajuste de fábrica. «Ver» se refiere a la versión de software.
27	DispFact (selecc.)	Diagnóstico avanzado.	Consulte la página 14.

MENÚ: PROCEDIMIENTO PASO A PASO – Jupiter 200: Nivel e interfaz – Señal de lazo (PV) es nivel superior de líquido

		Pantalla	Acción	Comentario
Modo de ejecución	1	*Estado* *Nivel* *% Salida* *Lazo*	Pantalla de transmisor	Los valores por defecto del transmisor se repiten cada 8 segundos. Estado «Estado», Volumen «Volumen», % de salida «% Salida», y Lazo «Lazo».
	2	Nivel xxx.xx	Pantalla de transmisor	El transmisor muestra el valor superior de líquido en las unidades de medición seleccionadas.
	3	% Salida xx.xx	Pantalla de transmisor	El transmisor muestra la medida de % de salida que se origina del rango de 20 mA.
	4	Lazo xx.xx mA	Pantalla de transmisor	El transmisor muestra la medida de lazo (mA).
	5	NivelInt xxx.xxx	Pantalla de transmisor	La unidad muestra el nivel de interfaz local.
Configuración	6	TipoMed (selecc.)	**Seleccione** el tipo de medición	Seleccione nivel e interfaz «Nivl&Int».
	7	Unidades (selecc.)	**Seleccione** unidades para nivel	cm «Cm» o pulgadas «pulgadas».
	8	Long Sda xxx.xx	**Ingrese** la longitud exacta de la sonda	Ingrese según los últimos 3 dígitos del número de pieza de la sonda en la placa: de 15 cm a 999 cm por ejemplo, 242-AD11-1AA-AM-280, ingrese «280» cm de longitud de sonda.
	9	Cal 4mA xxx.xx	**Ingrese** el PV para 4 mA	Ingrese el punto de nivel 4 mA, medido desde el punto de referencia en las unidades de nivel seleccionadas.
	10	Cal 20mA xxx.xx	**Ingrese** el PV para 20 mA	Ingrese el punto de nivel 20 mA, medido desde el punto de referencia en las unidades de nivel seleccionadas.
	11	Niv Intv xxx.xx	**Ingrese** el valor de desajuste	Como ingresar los valores de configuración desde el extremo de la sonda es pesado, puede introducirse un desajuste para determinar un nuevo punto de referencia. Este punto de referencia puede estar por debajo de la sonda (desajuste positivo) o al nivel de la sonda (desajuste negativo). Consulte la página 5 "Terminología".
	12	Amortig xx.x s	**Ingrese** el factor de amortiguamiento.	Puede agregarse un factor de amortiguamiento (1-25 segundos) para regular una presentación y/o salida ruidosa debido a la turbulencia. Por debajo de 15 seg. = incrementos de 0,1 seg. Por encima de 15 seg. = incrementos de 1 seg.
	13	Falla (Selecc.)	**Ingrese** el valor para el error.	Seleccione «3.6mA», «22mA» o mantenga el último valor «MANTENER». En caso de falla en el lazo, una señal de error seguirá el proceso del fallo; que significa que la unidad mostrará 3,6 mA cuando la corriente de lazo revisada por el dispositivo se encuentre muy baja. La unidad mostrará 22 mA en caso que la corriente de lazo revisada se encuentre muy alta.
	14	ID HART xx	Ingrese el número de identificación HART.	Seleccione una dirección de sondeo HART (0-15). Ingrese 0 para la instalación de un solo transmisor.

(sombreado) **= Inicio rápido**

MENÚ: PROCEDIMIENTO PASO A PASO – Jupiter 200: Nivel e interfaz – Señal de lazo (PV) es nivel superior de líquido

Diagnóstico

	Pantalla	Acción	Comentario
15	Ajust 4 xxxx	Ajuste bien el punto 4 mA.	Adhiera un medidor de mA a la salida. Si la salida no es igual a 4,0 mA, ajuste el valor en la pantalla para que sea igual a 4,00 mA.
16	Ajust 20 xxxx	Ajuste bien el punto 20 mA.	Adhiera un medidor de mA a la salida. Si la salida no es igual a 20,0 mA, ajuste el valor en la pantalla para que sea igual a 20,00 mA.
17	Prba Lzo xx.x mA	Ingrese un valor de salida de mA.	Establezca una salida de mA a cualquier valor dado para realizar la prueba de lazo.
18	BdaMuert xx.x	Ninguno, no ajuste.	Ajuste de fábrica.
19	Mnt Snsr (selecc.)	Seleccione el tipo de montaje.	«InNvlsup» Montaje externo de Jupiter – Montaje superior de Jupiter «InNvlinf» Montaje externo de Jupiter – Montaje inferior de Jupiter «InsDrcta» Montaje directo de Jupiter – NPT, BSP y Bridado ≤ 600 lb. / PN160 «InsExtnd» Montaje directo de Jupiter – Bridado ≥ 900 lb. / PN250
20	Trim Nvl xx.xx	Ingrese un valor para ajustar la lectura de nivel.	Permite equilibrar una desviación de nivel fijo.
21	AjustInt xx.xx	Ingrese un valor para ajustar la lectura de interfaz.	Permite equilibrar una desviación de nivel fijo.
22	Cnta F1 xxxx	Pantalla de diagnóstico de flotador 1 (consulte “Terminología”).	Muestra el tiempo transcurrido desde el pulso de inicio hasta la señal reflejada del flotador 1.
23	CntaF2 xxxx	Pantalla de diagnóstico de flotador 2 (consulte “Terminología”).	Muestra el tiempo transcurrido desde el pulso de inicio hasta la señal reflejada del flotador 2.
24	NvaCtras xxx	Ingrese nueva contraseña.	Use las flechas para seleccionar el valor deseado. Valores entre 0 y 255.
25	Lenguaje (selecc.)	Seleccione el idioma	Seleccione «Ingles» o «Español».
26	JupiterHT Ver 3.0A	Ninguno, no ajuste.	Ajuste de fábrica. «Ver» se refiere a la versión de software.
27	DispFact (selecc.)	Diagnóstico avanzado.	Consulte la página 14.

Pantallas de diagnóstico ocultas. No acceda sin ayuda o sin haber seguido un entrenamiento avanzado.

Diagnóstico

	Pantalla	Acción	Comentario
1	DispFact Selecc.	Revise los parámetros de fábrica	Seleccione «SI» para revelar los parámetros de fábrica; «NO» para ocultar.
2	Historia (estado actual)	Revise los mensajes de diagnóstico.	Una revisión acumulada de todos los mensajes de diagnóstico. Pulse dos veces el botón enter para borrar.
3	TiempAct Xx h	Modo de presentación.	Muestra el tiempo en horas que la unidad está en funcionamiento desde el último encendido.
4	Historia Reset	Pantalla de diagnóstico.	Seleccione «SI» para borrar «Historia».
5	Ftr Conv xxxx	Ninguno, no ajuste.	Ajuste de fábrica.
6	Ofst Esc xxx	Ninguno, no ajuste.	Ajuste de fábrica.
7	F1Umbral	Ninguno, no ajuste.	Ajuste de fábrica.
8	F1Polar	Ninguno, no ajuste.	Ajuste de fábrica.
9	F2Umbral	Ninguno, no ajuste.	Ajuste de fábrica. Sólo se aplica para la configuración "Interfaz y Nivel" o "Nivel e Interfaz".
10	F2Polar	Ninguno, no ajuste.	Ajuste de fábrica. Sólo se aplica para la configuración "Interfaz y Nivel" o "Nivel e Interfaz".
11	AjsteSns xxx	Cambie el valor encriptado	Ingrese un valor ascendente o descendente para detectar la superficie de líquido. Permite un buen ajuste de ganancia.
12	Ampl Emp xxx	Ninguno, no ajuste.	Ajuste de fábrica.
13	Sep Min	Ninguno, no ajuste.	Ajuste de fábrica. Sólo se aplica para la configuración "Interfaz y Nivel" o "Nivel e Interfaz".
14	TempElec xxx C	Ninguno, no ajuste.	Muestra la temperatura interna de la caja.
15	MaxTemp xxx C	Ninguno, no ajuste.	Pantalla de diagnóstico, muestra la temperatura interna máxima registrada de la caja.
16	MinTemp xxx C	Ninguno, no ajuste.	Pantalla de diagnóstico, muestra la temperatura interna mínima registrada de la caja.

Para obtener más detalles acerca del uso de PACT*ware* y FDT, consulte el manual de instrucciones 59-601

QUÉ ES FDT, PACTware Y DTM

- FDT (Field Device Tool) es un nuevo código de interfaz que describe la estandarización entre los programas estructurales (por ejemplo, PACT*ware*) y DTM (Device Type Manager).
- PACT*ware* (Process Automation Configuration Tool) es un programa estructural. Es un programa de software independiente a los dispositivos que se comunica con todos los DTM.
- DTM (Device Type Manager) es un controlador de software específico para dispositivos diseñado para operar dentro de un programa estructural compatible con FDT como por ejemplo PACTware. Incluye toda la información especial necesaria para comunicarse con un dispositivo específico (por ejemplo, Pulsar RX5). Hay dos categorías básicas de DTM—Comunicación (HART, Fieldbus®, Profibus®, etc.) y Dispositivo de campo (por ejemplo, Transmisor de radar Pulsar RX5).

PANTALLAS MÁS COMÚNMENTE USADAS

- Parametrización en línea: permite al usuario configurar la unidad en línea.
- Parametrización desconectada: permite al usuario configurar la unidad desconectado.
- Vista del tanque: presenta una ventana operativa común que muestra gráficamente un % de salida de nivel.
- Forma de onda: muestra la curva de ecos real. La forma de onda es una herramienta muy útil para la configuración avanzada y solución de problemas.
- Tendencia del proceso: puede determinarse la tendencia y guardarse todos los datos clave (nivel, % de salida, lazo), las escalas pueden adaptarse.
- Dispositivo/diagnóstico: el diagnóstico: la pantalla de diagnóstico permite la revisión de todas las fallas, advertencias y mensajes internos.

REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SISTEMA

A continuación se indican los requerimientos generales para obtener un funcionamiento adecuado de este programa:

Procesador Pentium® II 500 MHz.

128 MB RAM.

120 MB de espacio libre en disco duro.

Windows® XP/2000 (Service Pack 1) / NT 4.0 (Service Pack 6).

Resolución de gráficos 1024x768 (color de 16 bits).

Internet Explorer 5.0.

Interfaz de serie RS232.

Interfaz de serie RS232-HART o USB-HART para una conexión punto a punto o conversor RS232-RS485 para conexión a Hart Multiplexer.

DTM de comunicación con HART.

Transmisor con revisión de corriente HART.

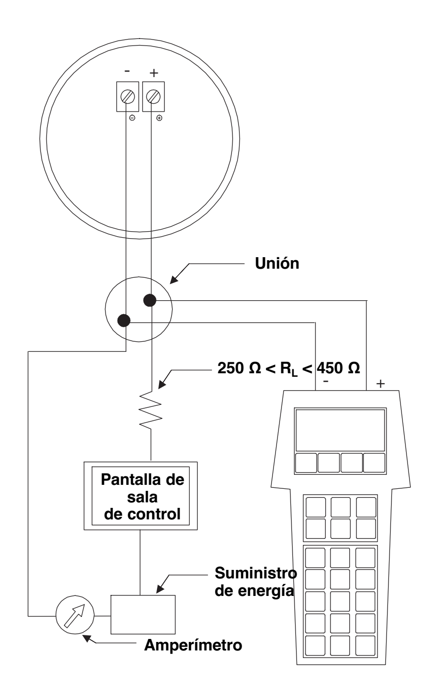
SOLUCION DE PROBLEMAS

Este programa ofrece una variedad de información importante para la solución efectiva de problemas. Si surge un problema y se necesita ayuda de la fábrica para realizar un análisis, esté listo para guardar y enviar por correo electrónico los siguientes archivos:

- **PARÁMETROS EN LÍNEA:** la lista completa de datos de configuración.
- **TENDENCIA DEL PROCESO** información que incluya la hora de la condición de falla/error.
- **FORMA DE ONDA** que muestre la condición de falla/error (si es posible).
- **MONITOR DE ERRORES** (MONITOR DE VISUALIZACIÓN/ERRORES) que incluya la condición de falla/error.

CONEXIONES

El siguiente diagrama muestra una configuración de hardware normal. Observe todos los códigos al adherirse a los lazos del instrumento en áreas peligrosas o al medir los medios inflamables. Las computadoras no son dispositivos intrínsecamente seguros.



CONEXIONES

Conexión de su comunicador Hart:
• en terminales de energía (+) y (-) en compartimiento de conexiones
• en la primera caja de conexiones entre la unidad y la sala de control.

> **IMPORTANTE**: La comunicación HART® digital se sobrepone en el lazo de 4-20 mA y requiere un mínimo de resistencia de carga de 250 Ω y un máximo de resistencia de carga de 450 Ω.

VERIFICACIÓN HART®

Antes de iniciar el procedimiento de configuración HART® – revise si su comunicador HART® cuenta con los Descriptores de dispositivos (DD) Jupiter adecuados.

I/O	inicie el comunicador
Seleccione NO:	se desconecta
Seleccione 4:	utilidad
Seleccione 5:	simulación
Verifique el fabricante:	Magnetrol

Fecha de lanzamiento de HCF	Versión HART	Compatible con software
Julio 2003	Dev V2 DD V1	Versión 2.0A ... 2.0B
Julio 2006	Dev V3 DD V2	Versión 3.0A y posterior

Si no se encuentra la versión de software adecuada, consulte a su Centro de servicio HART® local para cargar los Descriptores de dispositivos Jupiter correctos.

PACTware™

Para fácil instalación de PACT*ware*, consulte el manual de instrucciones 59-600

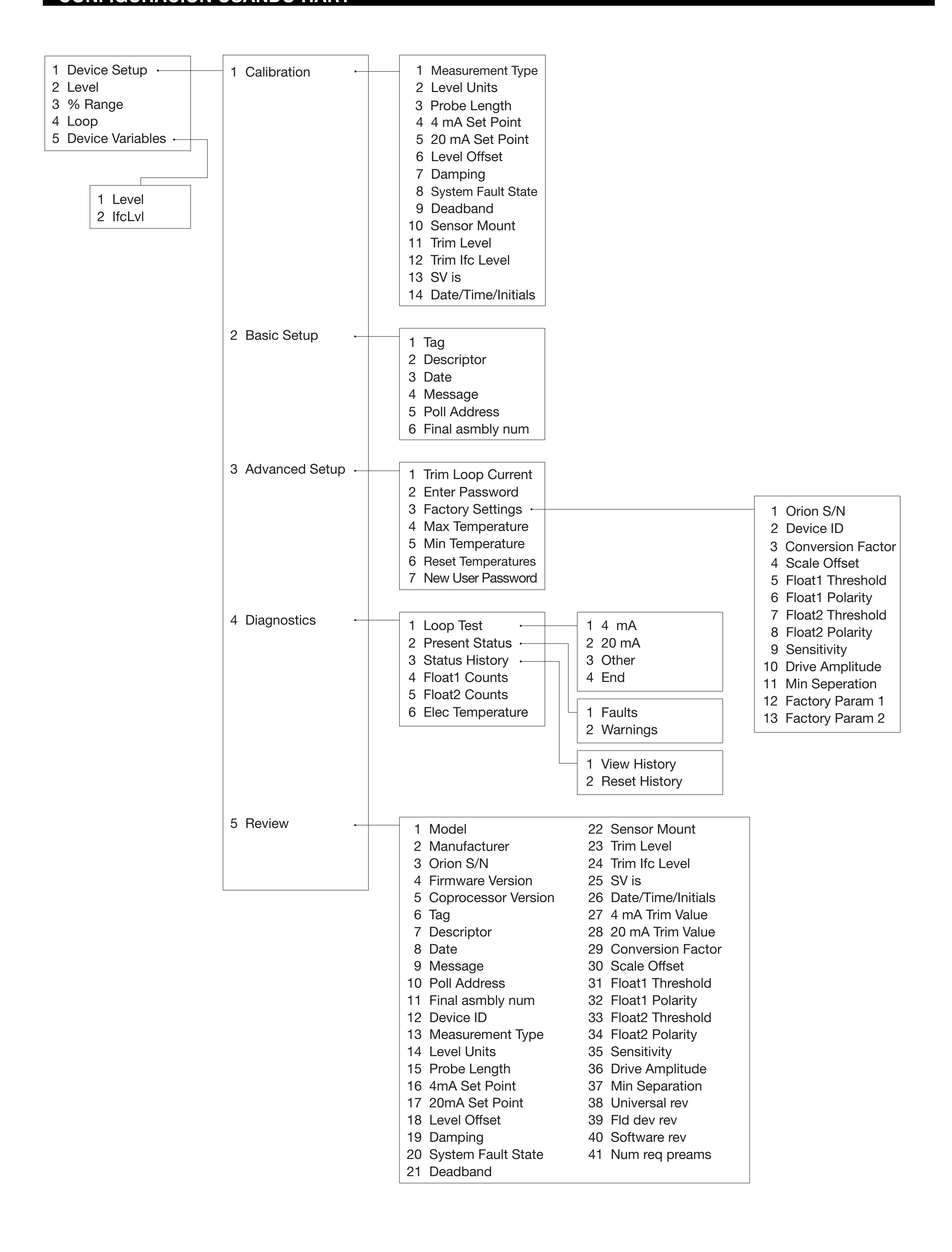
MENÚ HART

I/O Inicie el dispositivo
1 Ingrese Instalación del dispositivo «DEVICE SET UP»
Pulse una de las siguientes teclas alfanuméricas (si no se pulsa una tecla después de 8 seg., la unidad pasará automáticamente al modo RUN y mostrará alternativamente la señal de Nivel/% de Salida y Lazo

1 para ingresar Calibración «CALIBRATION» (consulte la página 11 para obtener más información)
2 para ingresar Instalación básica «BASIC SET UP» – HART general
3 para Instalación avanzada «ADVANCED SET UP» (consulte la página 11 para obtener más información)
4 para ingresar Diagnóstico «DIAGNOSTICS» (consulte la página 11 para obtener más información)
5 para ingresar Revisión «REVIEW» para revisar todos los ajustes.

MENSAJES DE ERROR DE HART

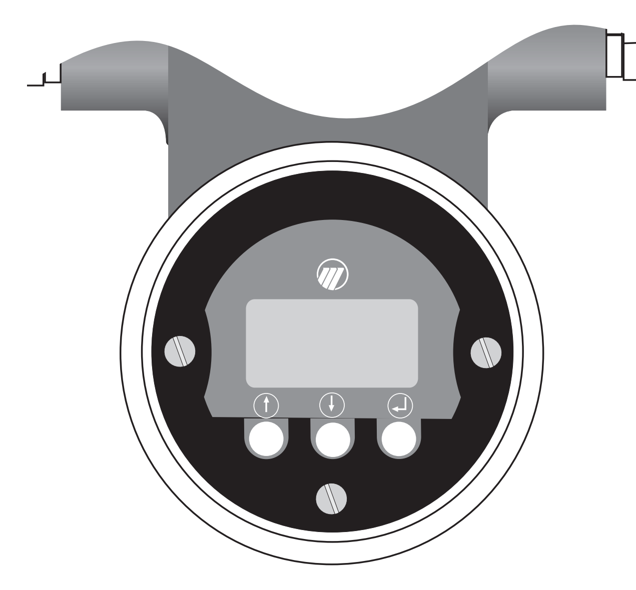
Pantalla LCD	Clase	Estado de HART	SIL1	SIL2	Descripción
TrimReqd	Advertencia	Sí	Sí	Sí	Los valores del ajuste de DAC del lazo son por defecto, salida de lazo inexacto
Cal Reqd	Advertencia	Sí	Sí	Sí	Parámetros de calibración por defecto en uso, lectura de nivel inexacta
Lo Temp	Advertencia	Sí	Sí	Sí	Temperatura actual en compartimiento de dispositivos electrónicos está por debajo de los -40°C
Hi Temp	Advertencia	Sí	Sí	Sí	Temperatura actual en compartimiento de dispositivos electrónicos está por encima de los +80°C
Float 2 Fail	Falla	Sí	Sí	Sí	No se detecta señal de nivel del Flotador 2
Float 1 Fail	Falla	Sí	Sí	Sí	No se detecta señal de nivel del Flotador 1
No Signal	Falla	Sí	Sí	Sí	No se detecta señal de nivel de ningún flotador
LoopFail	Falla	Sí	Sí	Sí	La corriente del lazo es diferente al valor ordenado
Snsr Brd Fail	Falla	Sí	Sí	Sí	Lectura inválida del Tablero analógico
DfltParm	Falla	Sí	Sí	Sí	Se ha determinado por defecto los parámetros no volátiles


1 Device Setup
2 Level
3 % Range
4 Loop
5 Device Variables
1 Level
2 IfcLvl
1 Calibration
2 Basic Setup
3 Advanced Setup
4 Diagnostics
5 Review
1 Measurement Type
2 Level Units
3 Probe Length
4 4 mA Set Point
5 20 mA Set Point
6 Level Offset
7 Damping
8 System Fault State
9 Deadband
10 Sensor Mount
11 Trim Level
12 Trim Ifc Level
13 SV is
14 Date/Time/Initials
1 Tag
2 Descriptor
3 Date
4 Message
5 Poll Address
6 Final asmbly num
1 Trim Loop Current
2 Enter Password
3 Factory Settings
4 Max Temperature
5 Min Temperature
6 Reset Temperatures
7 New User Password
1 Orion S/N
2 Device ID
3 Conversion Factor
4 Scale Offset
5 Float1 Threshold
6 Float1 Polarity
7 Float2 Threshold
8 Float2 Polarity
9 Sensitivity
10 Drive Amplitude
11 Min Seperation
12 Factory Param 1
13 Factory Param 2
1 Loop Test
2 Present Status
3 Status History
4 Float1 Counts
5 Float2 Counts
6 Elec Temperature
1 4 mA
2 20 mA
3 Other
4 End
1 Faults
2 Warnings
1 View History
2 Reset History
1 Model
2 Manufacturer
3 Orion S/N
4 Firmware Version
5 Coprocessor Version
6 Tag
7 Descriptor
8 Date
9 Message
10 Poll Address
11 Final asmbly num
12 Device ID
13 Measurement Type
14 Level Units
15 Probe Length
16 4mA Set Point
17 20mA Set Point
18 Level Offset
19 Damping
20 System Fault State
21 Deadband
22 Sensor Mount
23 Trim Level
24 Trim Ifc Level
25 SV is
26 Date/Time/Initials
27 4 mA Trim Value
28 20 mA Trim Value
29 Conversion Factor
30 Scale Offset
31 Float1 Threshold
32 Float1 Polarity
33 Float2 Threshold
34 Float2 Polarity
35 Sensitivity
36 Drive Amplitude
37 Min Separation
38 Universal rev
39 Fld dev rev
40 Software rev
41 Num req preams

SOLUCION DE PROBLEMAS

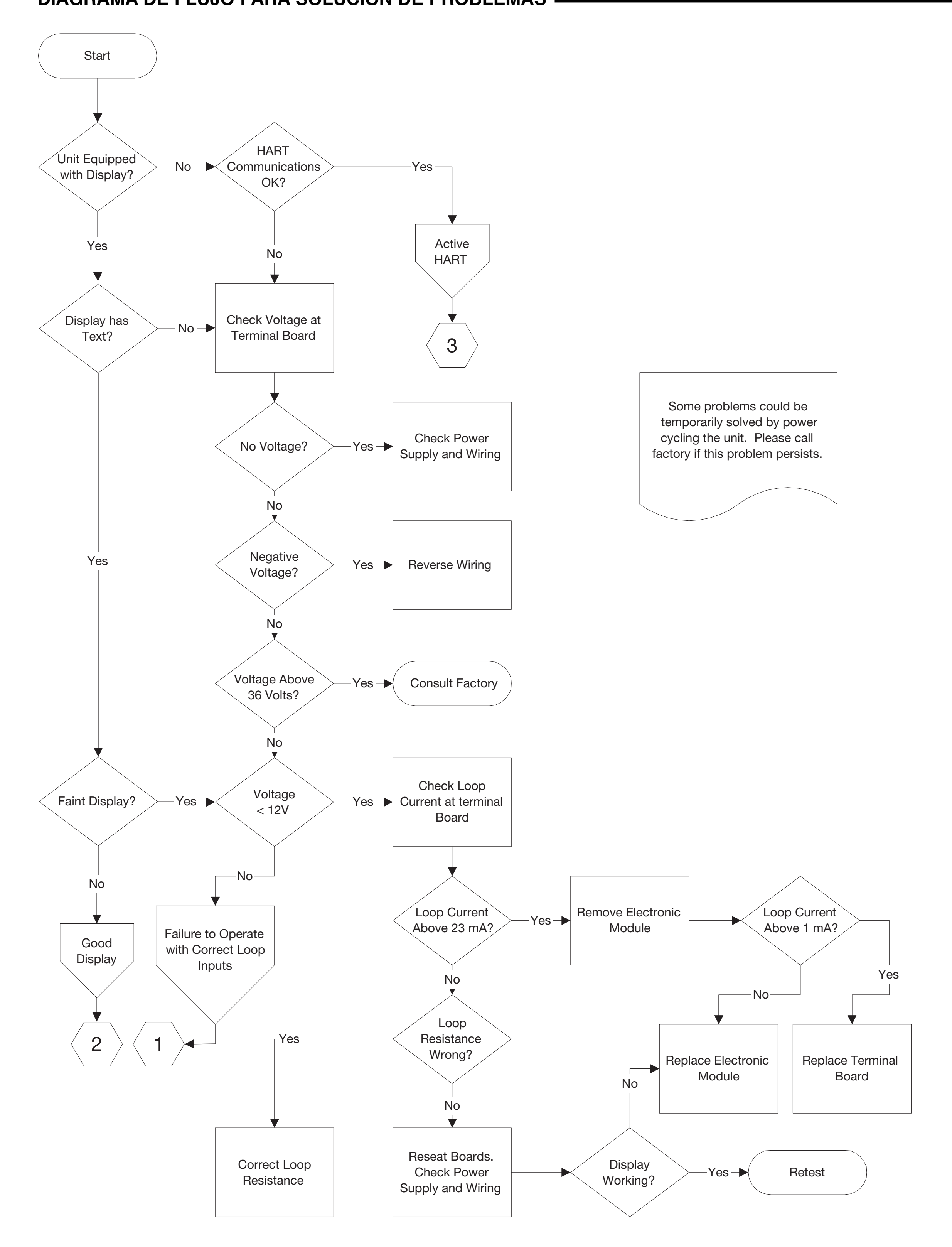
Problema		Solución
El transmisor no rastrea nivel.	(Montaje externo)	Retire el transmisor de la columna de tubería y pruebe con el imán de reajuste. Pase el imán desde el fondo hasta la punta de la sonda. Verifique el punto cero y la calibración del rango. Si no hay cambio en la salida, consulte con la fábrica.
	(Inserción directa)	El flotador se atascó, La sonda se dobló (Cámara)
El flotador dentro del indicador de nivel se mueve lentamente o no se mueve.		Asegúrese que el indicador magnético de nivel esté en posición vertical. El líquido del proceso que se está midiendo puede ser muy viscoso y es posible que se requiera aplicar calor para hacer que el material sea más fluido. Es posible que se necesite volver a verificar la gravedad específica del líquido del proceso y el peso del flotador. El líquido que se está midiendo puede contener partículas magnéticas que se recolectan en la sección magnética del flotador causando un arrastre. Si esto sucede, puede adquirirse trampas magnéticas en la fábrica. Es posible que se requiera una inspección visual para ver si el flotador ha colapsado.
Todos los valores de NIVEL, % SALIDA, y LAZO son inexactos.		Los datos de configuración básica son dudosos. Reconfigure la longitud de sonda y el desajuste. Asegúrese que el nivel sea exacto. Reconfigure los valores de lazo.
Los valores de NIVEL, % SALIDA, y LAZO fluctúan.		Turbulencia, aumente el factor de amortiguamiento hasta que las lecturas se estabilicen.
La lectura de nivel en pantalla es correcta, pero el valor de lazo se atascó en 4 mA.		Establezca la dirección de sondeo en cero.

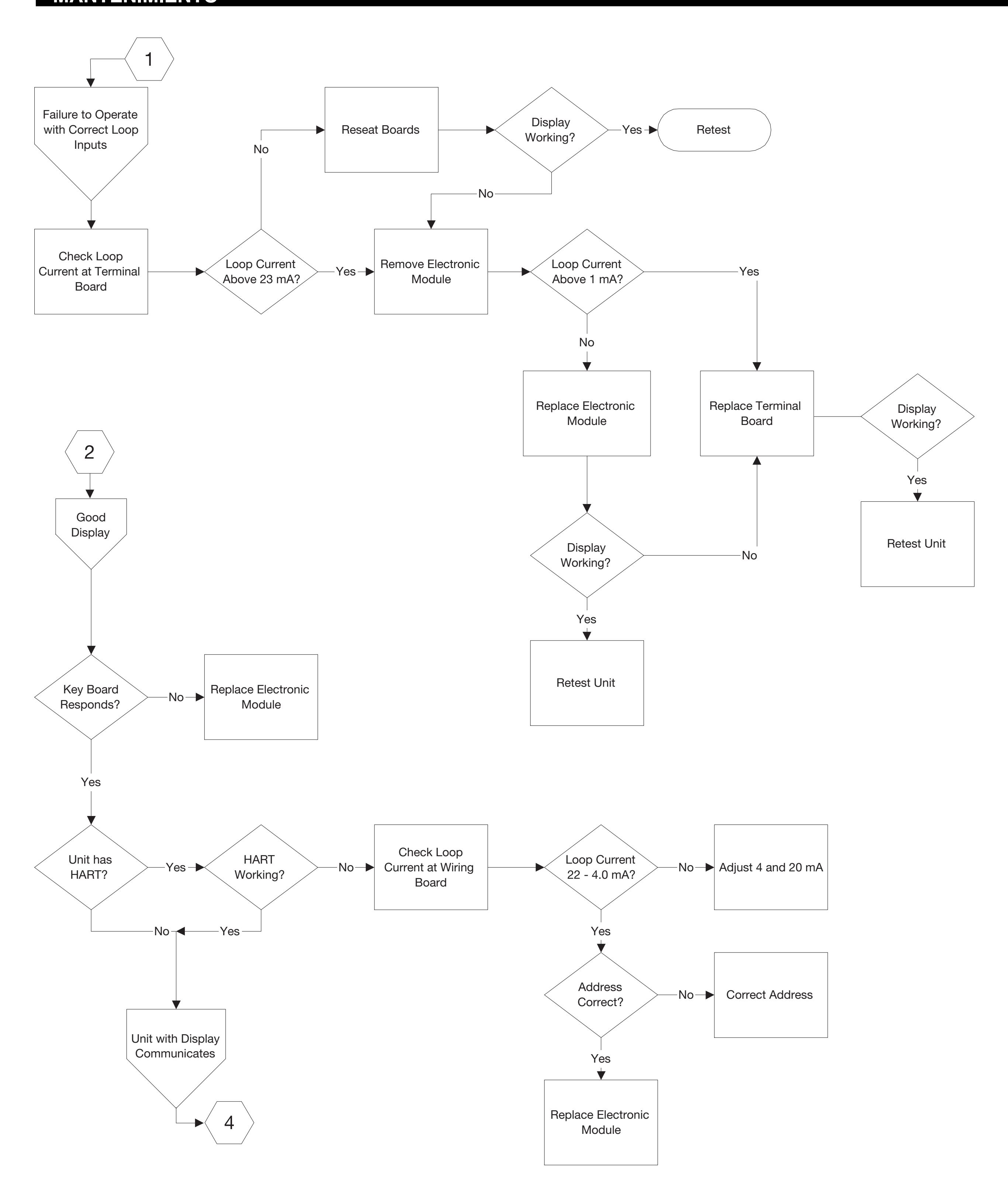
MAL FUNCIONAMIENTO DE PANTALLA

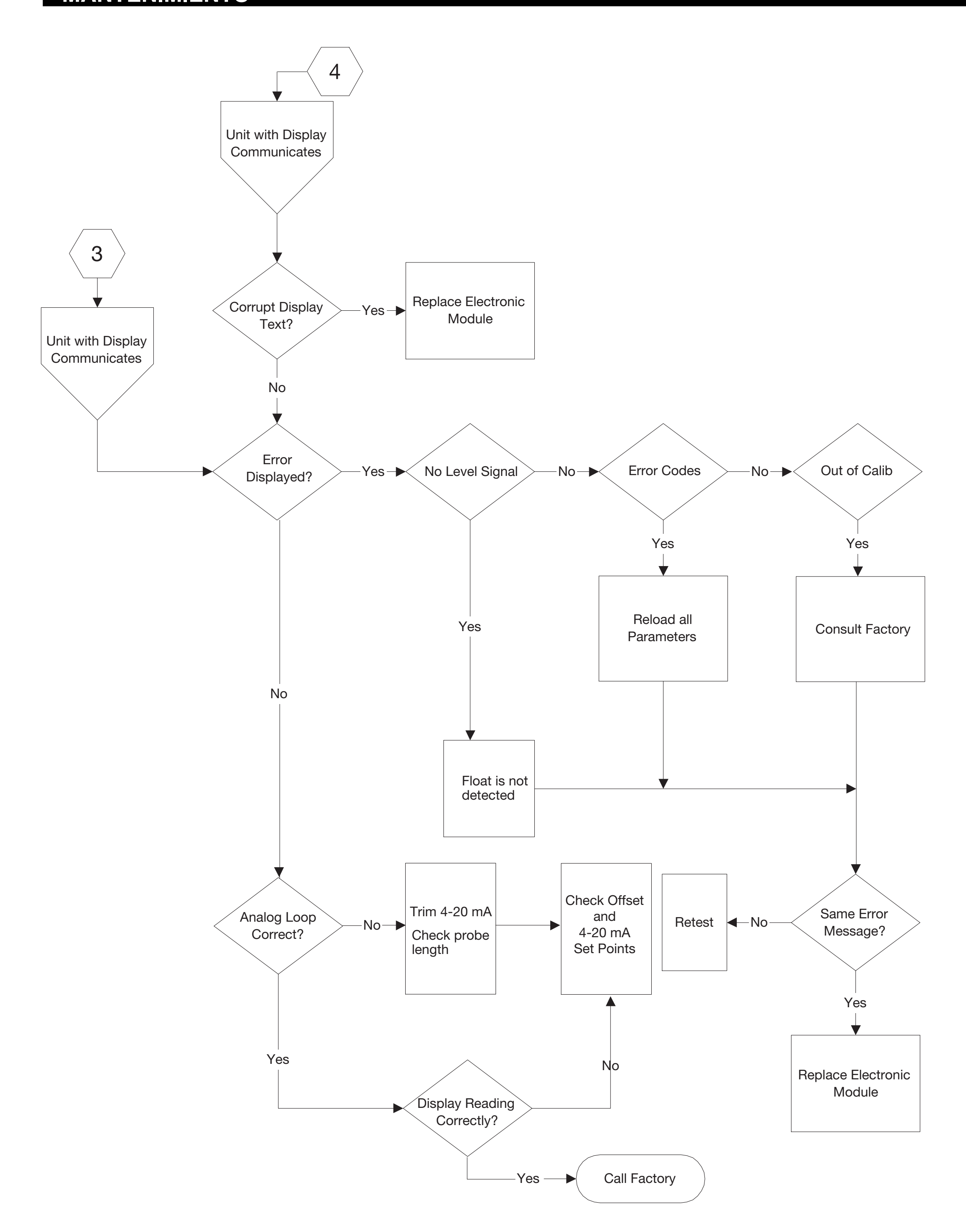


Temperatura ambiente	Síntoma
< -20°C	La pantalla puede estar temporalmente en blanco
> +70°C	La pantalla puede estar temporalmente en negro
-20°C hasta +70°C	La pantalla se recuperará sin presentar daños

DIAGRAMA DE FLUJO PARA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS




1
Failure to Operate with Correct Loop Inputs
Check Loop Current at Terminal Board
Loop Current Above 23 mA?
No
Reseat Boards
Display Working?
Yes
Retest
No
Yes
Remove Electronic Module
Loop Current Above 1 mA?
Yes
No
Replace Electronic Module
Replace Terminal Board
Display Working?
Yes
Retest Unit
Display Working?
No
Yes
Retest Unit
2
Good Display
Key Board Responds?
No
Replace Electronic Module
Yes
Unit has HART?
Yes
HART Working?
No
Check Loop Current at Wiring Board
Loop Current 22 - 4.0 mA?
No
Adjust 4 and 20 mA
Yes
Address Correct?
No
Correct Address
Yes
Replace Electronic Module
No
Yes
Unit with Display Communicates
4


4
Unit with Display Communicates
Corrupt Display Text?
Yes
Replace Electronic Module
No
3
Unit with Display Communicates
Error Displayed?
Yes
No Level Signal
No
Error Codes
No
Out of Calib
Yes
Reload all Parameters
Yes
Consult Factory
Yes
No
Float is not detected
Analog Loop Correct?
No
Trim 4-20 mA
Check probe length
Check Offset and 4-20 mA Set Points
Retest
No
Same Error Message?
Yes
Replace Electronic Module
Yes
No
Display Reading Correctly?
Yes
Call Factory

MENSAJES DE ESTADO/ERROR

Mensaje en pantalla	Acción	Comentario
OK	Ninguna	Modo operativo normal
Inicial	Ninguna	El programa se está iniciando, lectura de nivel mantenida en punto de ajuste 4 mA. Este estado es transitorio.
SinSeñal	No se está detectando señal de nivel	Asegúrese que el flotador no esté dañado y que esté dentro del rango de medición.
AltaTemp	Temperatura actual en compartimiento de dispositivos electrónicos está por encima de los +80°C	1) Es posible que sea necesario trasladar el transmisor para asegurarse que la temperatura ambiente se encuentre dentro de la especificación 2) Cambie a un transmisor de montaje remoto
BajaTemp	Temperatura actual en compartimiento de dispositivos electrónicos está por debajo de los -40°C	1) Es posible que sea necesario trasladar el transmisor para asegurarse que la temperatura ambiente se encuentre dentro de la especificación 2) Cambie a un transmisor de montaje remoto
ReqAjust	Los valores de lazo establecidos por la fábrica son por defecto, es posible que la salida de lazo sea inexacta	Consulte a fábrica
Cal PD	Los parámetros de calibración por defecto establecidos por la fábrica están en uso, es posible que la lectura de nivel sea inexacta	Consulte a fábrica
FallaLaz	La corriente de lazo es diferente al valor esperado	Consulte a fábrica **Nota:** en caso de falla en el lazo, una señal de error seguirá el proceso del fallo; que significa que la unidad mostrará 3,6 mA cuando la corriente de lazo revisada por el dispositivo se encuentre muy baja. La unidad mostrará 22 mA en caso que la corriente de lazo revisada se encuentre muy alta.
Dflt Par	Se ha determinado por defecto los parámetros no volátiles internos	Consulte a fábrica
Falla F2	No se detecta señal de nivel del flotador 2	Asegúrese que se esté usando 2 flotadores, que no estén dañados, y que se encuentren dentro del rango de medición
Falla F1	No se detecta señal de nivel del flotador 1	Asegúrese que el flotador no esté dañado, y que se encuentre dentro del rango de medición
TablSnsr	El tablero de medición no responde	Consulte a fábrica

Programa de PC PACTware™

La serie JUPITER® 200 ofrece la capacidad de realizar un análisis de Tendencia y Forma de onda empleando un administrador de dispositivos (DTM) PACTware. Es una poderosa herramienta para solución de problemas que puede ayudar a resolver algunos de los Mensajes de error que se indican anteriormente.

Para obtener más información, consulte los boletines informativos 59-101 y 59-601.

Código de pedido gratuito: **090-0059-200** (incluido en cada pedido).

NIVELES DE INTEGRIDAD DE SEGURIDAD 1 Y 2

Jupiter® es el único transmisor magnetostrictivo que alcanza la clasificación SIL 2 como dispositivo 1oo1 según la Normativa IEC 61508. El siguiente cuadro otorga la posibilidad de comparar de forma individualizada el rendimiento SIL de Jupiter con los demás transmisores de nivel.

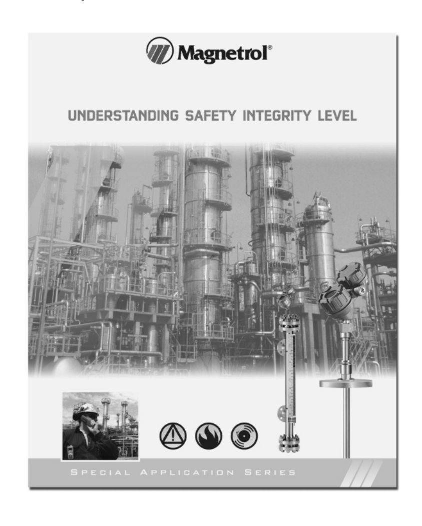
1oo1: El dispositivo uno de uno significa que sólo un transmisor alcanzó la clasificación SIL sugerida por el fabricante. El uso de 2 transmisores para alcanzar una clasificación SIL más alta a menudo se manifiesta como dispositivos 1oo2 (uno de dos).

SFF: La fracción de falla segura es la proporción entre las fallas detectadas (seguras y peligrosas) y no detectadas (seguras) del instrumento versus las fallas totales del instrumento. El % de esta proporción es preferentemente el más alto posible.

PFDavg: Probabilidad promedio de falla disponible. Este valor es preferentemente el más bajo posible.

Para obtener más información, solicite el informe FMEDA del transmisor Jupiter establecido por Exida.

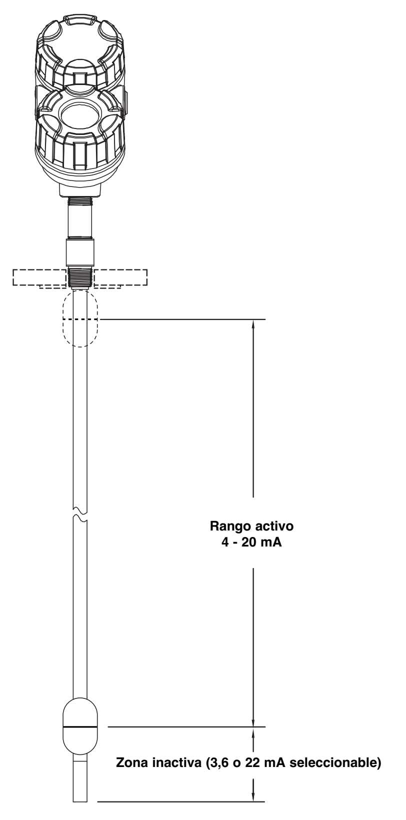
	Dispositivos electrónicos estándares		**Dispositivos electrónicos SIL avanzados**	
SIL	1 como 1oo1		2 como 1oo1	
Tipo de instrumento	B		B	
SFF	83,7%		90,7%	
PFDavg	9,60E-04		5,45E-04	
	FITS	**Anual**	**FITS**	**Anual**
Error peligroso no detectado	218	1,91E-03	123	1,08E-03
Error peligroso detectado	698	6,11E-03	793	6,95E-03
Seguro	421	3,69E-03	413	3,62E-03



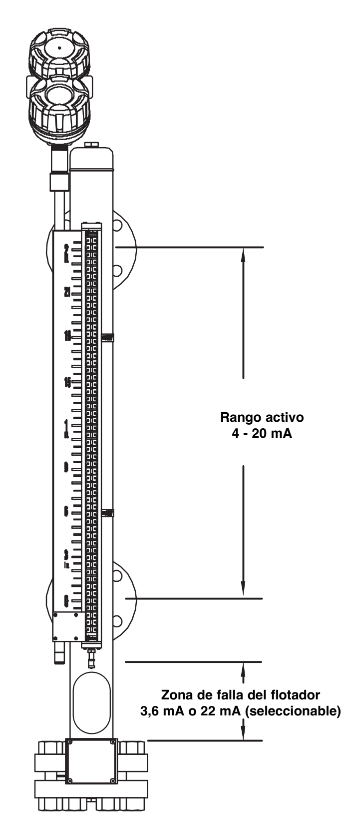
Solicite nuestro manual SIL 41-299

IDENTIFICACIÓN DE FALLA DEL FLOTADOR

El transmisor Jupiter® 200 con dispositivos electrónicos SIL avanzados utiliza una sonda con una zona inactiva o una caja MLI extendida para identificar el hundimiento o el colapso del flotador como una falla del flotador. El Jupiter® 200 con dispositivos electrónicos SIL avanzados cuenta con un flotador para medir el nivel superior o el nivel de interfaz.

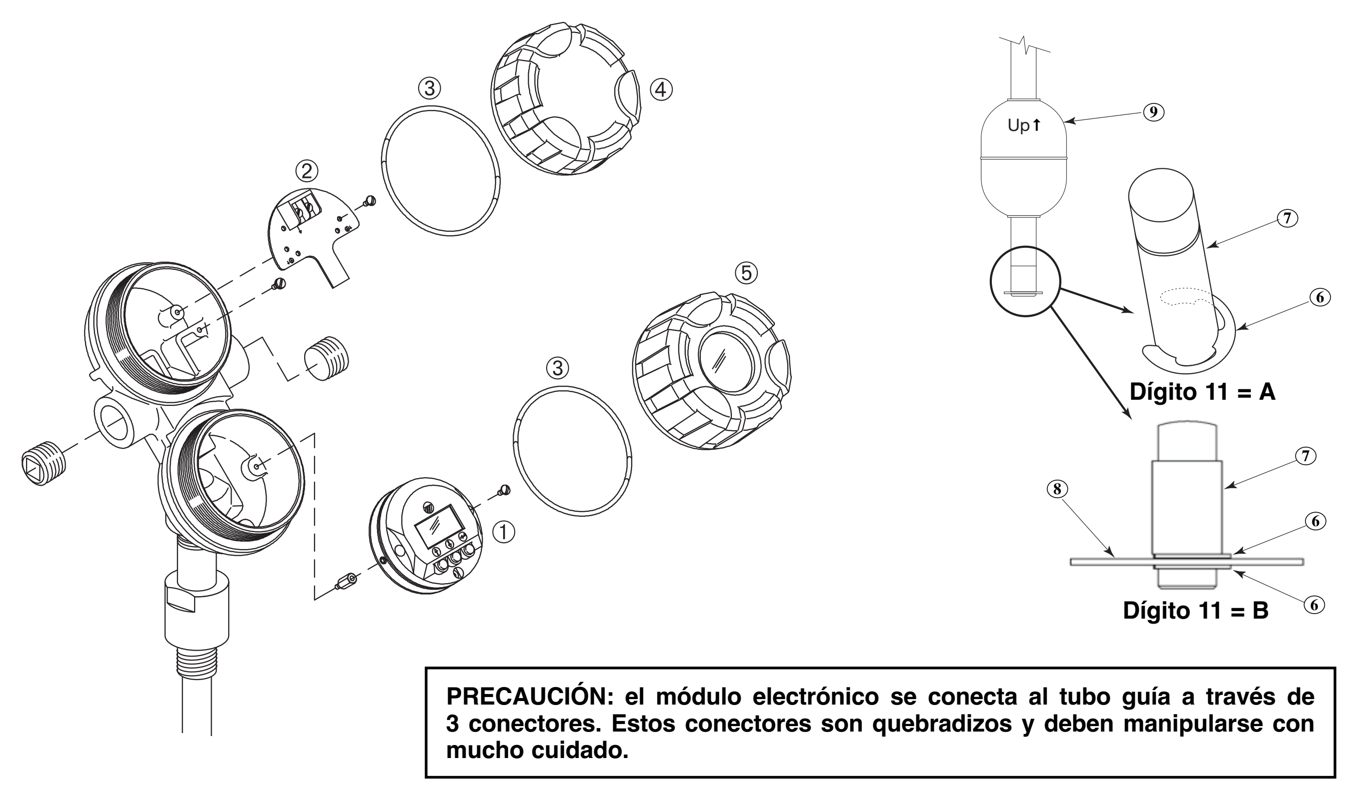


Inserción directa

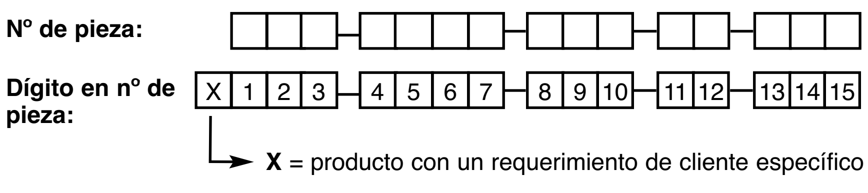


Montaje externo

PIEZAS DE REPUESTO



PRECAUCIÓN: el módulo electrónico se conecta al tubo guía a través de 3 conectores. Estos conectores son quebradizos y deben manipularse con mucho cuidado.



Nº de serie:

Consulte la placa, siempre proporcione el nº de pieza y nº de serie completos al solicitar los repuestos.

(1) Módulo eléctrico	
Dígito 2	**Pieza de repuesto**
4, 6 o 7	031-2839-001
5 u 8	031-2840-001

(2) Tablero de PC de conexiones	
Dígito 2	**Pieza de repuesto**
4, 6 o 7	Z30-9151-001
5 u 8	Z30-9151-004

(3) Junta tórica
Pieza de repuesto
012-2201-237

(4) Cubierta de caja	
Dígito 3	**Pieza de repuesto**
1 o 2	004-9193-003
3 o 4	004-9193-007

(5) Cubierta de caja	
Dígito 3	**Pieza de repuesto**
1 o 2	036-4410-003
3 o 4	036-4410-004

(6) Anillo de retención		
Dígito 5	**Dígito 8**	**Pieza de repuesto**
D	1 o A	010-5140-001 (*)
	2 o B	010-5140-015 (*)
	3 o C	010-5140-016 (*)

(*) si dígito 11 = B entonces solicite cantidad: 2

(7) Espaciador de flotador			
Dígito 5	**Dígito 8**	**Dígito 9**	**Pieza de repuesto**
D	1 o A	A, B, C, M, N o P	004-7644-001
	2 o B		004-7644-002
	3 o C		004-7644-003
	todos	1, 2, 3, 4, 5, 6 o 9	consulte a fábrica

(8) Disco de alineación		
Dígito 5	**Dígito 11**	**Pieza de repuesto**
D	A	no aplicable
	B	consulte a fábrica

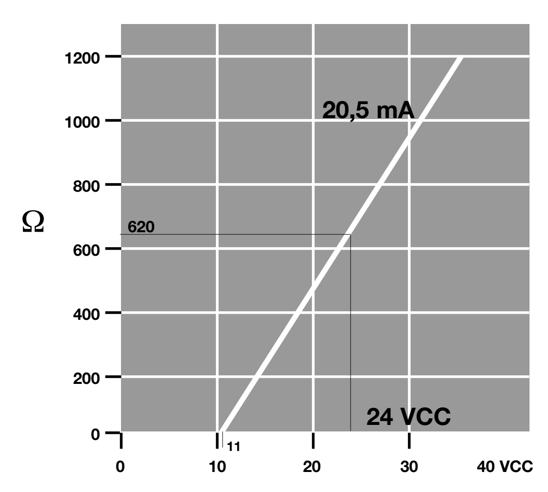
(9) Flotador	
Dígito 5	**Pieza de repuesto**
D	consulte a fábrica

ESPECIFICACIONES DEL TRANSMISOR

FUNCIONAL/FÍSICA

Descripción		*Especificación*
Energía (en terminales)	HART®	Caja a prueba de incendios ATEX e IEC: 12 a 32 V CC Intrínsecamente seguro ATEX e IEC: 12 a 28,4 V CC
	Foundation Fieldbus™	Caja a prueba de incendios ATEX e IEC: 9 a 32 V CC FISCO ATEX e IEC: 9 a 17,5 V CC
Consumo de energía		0,7 W
% de salida		4-20 mA con HART®, 3,8 mA a 20,5 mA utilizable (cumple con la norma NAMUR NE 43) o Foundation Fieldbus™ H1
Resolución		Análoga: 0,01 mA Pantalla: 0,1 unidades
Resistencia de lazo (consulte el siguiente cuadro)		620 Ω a 20,5 mA - 24 V CC
Amortiguamiento		Ajustable 0-25 seg.
Alarma de diagnóstico		Seleccionable 3,6 mA, 22 mA o MANTENGA última salida
Interfaz de usuario		Comunicador HART®, AMS® o PACT*ware*™, Foundation Fieldbus™ y/o teclado de 3 botones
Pantalla		Pantalla LCD, 2 líneas x 8 caracteres. Muestra nivel (cm/pulgadas), mA y % de nivel.
Idioma de menú		Inglés/español (Foundation Fieldbus™: inglés)
Material de caja		IP 66/Aluminio A356T6 (< 0,20% de cobre) o acero inoxidable
Homologaciones		ATEX II 1 G Ex ia IIC T4 Ga, intrínsecamente seguro ATEX II 1 G Ex ia IIC T4 Ga, FISCO - intrínsecamente seguro① ATEX II 1/2 G Ex d IIC T6 Ga/Gb, caja a prueba de incendios IEC Ex ia IIC T4 Ga, intrínsecamente segura IEC Ex ia IIC T4 Ga, FISCO - intrínsecamente seguro① IEC Ex d IIC T6, caja a prueba de incendios LRS - Lloyds Register of Shipping (aplicaciones marinas) Hay disponibles otras homologaciones, consulte a fábrica para obtener más detalles
SIL② (Safety Integrity Level)	Dispositivos electrónicos estándares	Seguridad funcional para SIL 1 como 1oo1 / SIL 2 como 1oo2 de acuerdo con la Norma IEC 61508 – SFF de 83,7% – informes FMEDA completos y hojas de declaración disponibles a solicitud
	Dispositivos electrónicos avanzados	Seguridad funcional para SIL 2 como 1oo1 de acuerdo con la norma IEC 61508 – SFF de 90,7% – informes FMEDA completos y hojas de declaración disponibles a solicitud
Datos eléctricos		Ui = 28,4 V, Ii = 120 mA, Pi = 0,84 W (HART®) Ui = 17,5 V, Ii = 380 mA, Pi = 5,32 W (Foundation Fieldbus™)
Datos equivalentes		Ci = 2,2 nF, Li = 3 μH (HART®) Ci = 3 nF, Li = 3 μH (Foundation Fieldbus™)
Protección ambiental		EN 60654-1
Protección contra caídas		EN 50178
Protección contra sobrecargas		EN 61326 (1000 V)
Peso neto	Fundición de aluminio	2,7 kg – sólo cabezal de transmisor / dispositivos electrónicos
	Acero inoxidable	5,7 kg – sólo cabezal de transmisor / dispositivos electrónicos
Especificaciones Foundation Fieldbus™	Versión ITK	4.61
	Clasificación de dispositivo H1	Link Master (LAS) – seleccionable ON/OFF
	Clasificación de perfil H1	31PS, 32L
	Bloque funcional	1 x RB(s), 2 x AI (s) y 1 x TB (c)
	Consumo de energía en reposo	15 mA
	Tiempo de ejecución	15 ms
	Archivos CFF	Descargas disponibles en el proveedor del sistema anfitrión o www.fieldbus.org

CONSUMO DE ENERGÍA



ESPECIFICACIONES DEL TRANSMISOR

RENDIMIENTO

Descripción	*Especificación*
Precisión	± 0,4 mm
Repetibilidad	± 0,005% del rango total o 0,13 mm – cualquiera que sea mayor
Linealidad	± 0,020% del rango total o 0,79 mm – cualquiera que sea mayor
Índice máximo de llenado / drenaje	15 cm/segundo
Tiempo de respuesta	< 0,1 segundo
Tiempo de calentamiento	< 5 segundos
Temperatura ambiente	-20°C a +70°C
Humedad	0-99%, sin condensación
Compatibilidad electromagnética	Cumple con los requerimientos de CE (EN-61326: 1997 + A1 + A2)

ESPECIFICACIONES DE LA SONDA

Descripción		*Especificación*
Materiales	Sonda	Acero inoxidable 316/316L (1.4401/1.4404) estándar, acabado de superficie mecánicamente pulido o electropulido Hastelloy C® (2.4819) o Monel® (2.4360)
	Flotador	316/316L (1.4401/1.4404), Titanio o Hastelloy C® (2.4819)
	Sello de proceso	Ninguno, construcción soldada
Diámetro de sonda		16 mm
Longitud de sonda		Mín. 30 cm – máx. 570 cm
Banda muerta ①	Superior	Modelo de inserción directa: 50 mm Modelo de montaje externo: según la configuración.
	Inferior	76 mm – para unidades con dispositivos electrónicos estándares y un solo flotador 152 mm – para unidades con dispositivos electrónicos estándares y dos flotadores
Zona inactiva - inferior		127 mm – para unidades con dispositivos electrónicos SIL avanzados
Temperatura de proceso	Inserción directa	-40°C a +95°C – sonda estándar -40°C a +260°C – sonda de alta temperatura
	Montaje externo	-40°C a +120°C – estándar -40°C a +260°C – alta temperatura sin MLI aislado en la fábrica -196°C a +450°C – alta temperatura con MIL aislado en la fábrica
Presión máxima de proceso (inserción directa)		117 bar a +40°C, limitada a un índice de presión del flotador seleccionado y la conexión de proceso
Servicio de vacío		Vacío completo

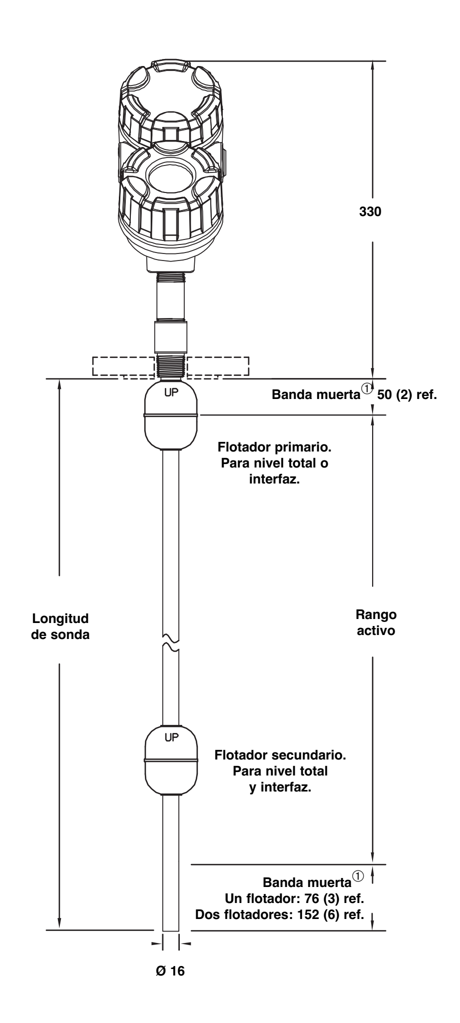
① Los valores dependen del flotador y sólo son referenciales.

IDENTIFICACIÓN DEL MODELO

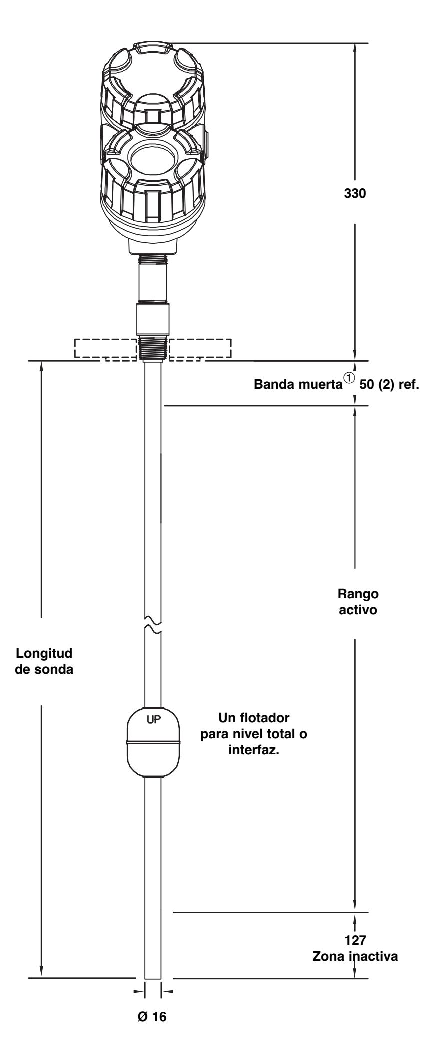
Un sistema de medición completo comprende:

1. Jupiter 200: transmisor y sonda (no se incluyen MLI o cajas tal como se muestra en este boletín informativo).
2. OPCIÓN: indicador magnético de nivel para uso con Jupiter 200, modelo de montaje externo. Consulte el boletín informativo 46-138.
3. Gratuito: Master C.D. de Magnetrol con DTM de Jupiter 200 (PACT*ware*®). Código de pedido: **090-BE59-200** (incluido en cada pedido).
4. OPCIÓN: Interfaz MACTek Viator USB HART®: código de pedido: **070-3004-002**

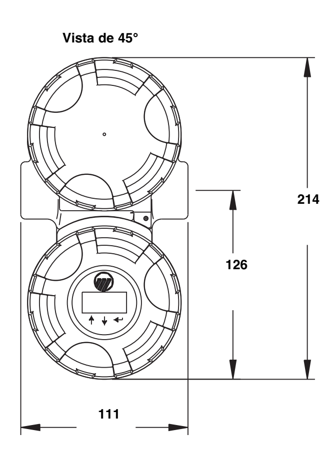
DIMENSIONES en mm



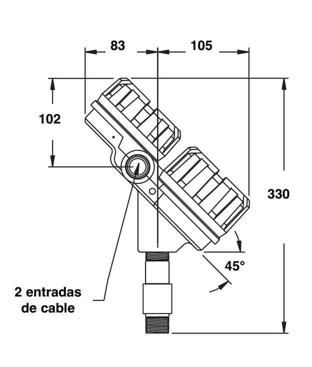
Dispositivos electrónicos estándares



Dispositivos electrónicos SIL avanzados



Caja de Jupiter, (Vista de 45°)



Caja de Jupiter

IDENTIFICACIÓN DEL MODELO

1 Código para inserción directa de Jupiter® 200

NÚMERO DE MODELO BÁSICO

2 4	Transmisor magnetostrictivo con dispositivos electrónicos estándares HART®	para nivel total o interfaz
2 5	Transmisor magnetostrictivo con dispositivos electrónicos Foundation Fieldbus	para nivel total o interfaz
2 6	Transmisor magnetostrictivo con dispositivos electrónicos SIL avanzados HART®	para nivel total o interfaz
2 7	Transmisor magnetostrictivo con dispositivos electrónicos estándares HART®	para nivel total e interfaz①
2 8	Transmisor magnetostrictivo con dispositivos electrónicos Foundation Fieldbus	para nivel total e interfaz①

① La medición de nivel total e interfaz requiere 2 flotadores.

MATERIAL DE CAJA / MONTAJE / ENTRADA DE CABLE

1	Fundición de aluminio, montaje integral con entrada de cable de 3/4" NPT
2	Fundición de aluminio, montaje integral con entrada de cable M20 x 1,5
3	Acero inoxidable 316, montaje integral con entrada de cable de 3/4" NPT
4	Acero inoxidable 316, montaje integral con entrada de cable M20 x 1,5

HOMOLOGACIONES

1	FM/CSA, intrínsecamente seguro, no inflamable
3	FM/CSA, a prueba de explosiones
A	ATEX, caja a prueba de incendios
E	ATEX, intrínsecamente seguro (dígito 2 = 4, 6 o 7) / ATEX FISCO (dígito 2 = 5 u 8)
J	IEC, caja a prueba de incendios
K	IEC, intrínsecamente seguro (dígito 2 = 4, 6 o 7) / ATEX FISCO (dígito 2 = 5 u 8)
L	INMETRO, caja a prueba de incendios
M	INMETRO, intrínsecamente seguro (dígito 2 = 4, 6 o 7) / ATEX FISCO (dígito 2 = 5 u 8)

CONFIGURACIÓN

D	Inserción directa

CONEXIÓN DE MONTAJE

En la siguiente página, consulte la tabla de tamaños para cámaras y pozos de aquietamiento.

Roscado

1 1	3/4" NPT
4 1	2" NPT
2 2	1" BSP (G 1")

Tri-Clamp® ①

3 P	1" - 1 1/2"	Tri-Clamp®
4 P	2"	Tri-Clamp®
5 P	3"	Tri-Clamp®
6 P	4"	Tri-Clamp®

① Sólo en combinación con código de material D o E.

Bridas ANSI

2 3	1"	150 lb.	ANSI RF
2 4	1"	300 lb.	ANSI RF
2 5	1"	600 lb.	ANSI RF
2 7	1"	900/1500 lb.	ANSI RF
3 3	1 1/2"	150 lb.	ANSI RF
3 4	1 1/2"	300 lb.	ANSI RF
3 5	1 1/2"	600 lb.	ANSI RF
3 7	1 1/2"	900/1500 lb.	ANSI RF
4 3	2"	150 lb.	ANSI RF
4 4	2"	300 lb.	ANSI RF
4 5	2"	600 lb.	ANSI RF
4 7	2"	900/1500 lb.	ANSI RF
5 3	3"	150 lb.	ANSI RF
5 4	3"	300 lb.	ANSI RF
5 5	3"	600 lb.	ANSI RF
5 6	3"	900 lb.	ANSI RF
6 3	4"	150 lb.	ANSI RF
6 4	4"	300 lb.	ANSI RF
6 5	4"	600 lb.	ANSI RF
6 6	4"	900 lb.	ANSI RF

Bridas EN (DIN)

E A	DN80	PN16	EN 1092-1 Tipo A
E B	DN80	PN25/40	EN 1092-1 Tipo A
F A	DN100	PN16	EN 1092-1 Tipo A
F B	DN100	PN25/40	EN 1092-1 Tipo A

CONSULTE LA SIGUIENTE PÁGINA

[ ] 2 [ ] [ ] – [ ] D [ ] [ ] – [ ] [ ] [ ] – [ ] [ ] – [ ] [ ] [ ] **código completo para JUPITER® 200: modelo de inserción directa**

X = producto con un requerimiento de cliente específico

IDENTIFICACIÓN DEL MODELO

MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN

Temperatura máxima de proceso: +95°C

1	acero inoxidable 316/316L (1.4401/1.4404) (estándar)
2	Hastelloy® C (2.4819)
3	Monel® (2.4360)

Temperatura máxima de proceso: +260°C

A	Acero inoxidable 316/316L (1.4401/1.4404) (estándar)
B	Hastelloy® C (2.4819)
C	Monel® (2.4360)
D	Acero inoxidable sanitario 316/316L (1.4401/1.4404) 0,5 µm Ra (20 Ra) acabado de superficie mecánicamente pulido[1]
E	Acero inoxidable sanitario 316/316L (1.4401/1.4404) 0,4 µm Ra (15 Ra) acabado de superficie electropulido[1]

[1] Sólo en combinación con flotador de servicio sanitario y valor Ra correspondiente.

FLOTADOR(ES) DE INSERCIÓN DIRECTA

Consulte la siguiente página para obtener información sobre flotadores estándares.
Consulte a la fábrica con respecto a flotadores que no se indican para su aplicación.

CONSIDERACIONES DE INSTALACIÓN

A	Transmisor a montarse en el recipiente **sin** pozo de aquietamiento
B	Transmisor a montarse en cámara, brida o pozo de aquietamiento

UNIDAD DE MEDICIÓN

M	Longitud de inserción en cm

LONGITUD DE SONDA – Especifique por incremento en cm
Consulte la página 5 para obtener la longitud de sonda versus el rango activo

0 3 0	mín. 30 cm
5 7 0	máx. 570 cm

[ ] 2 [ ] [ ] – [ ] D [ ] [ ] – [ ] [ ] [ ] – [ ] M – [ ] [ ] [ ] **código completo para JUPITER® 200: modelo de inserción directa**

X = producto con un requerimiento de cliente específico

TABLA DE TAMAÑO PARA CÁMARAS Y POZOS DE AQUIETAMIENTO

Consulte la siguiente tabla para identificar el tamaño adecuado de cámara o pozo de aquietamiento para su aplicación. Se recomienda un espacio adecuado para asegurar un funcionamiento apropiado.

Diámetro de flotador mm	**Longitudes de sonda ≤ 366 cm**						**Longitudes de sonda > 366 cm**	
	3" Cédula 5/10	3" Cédula 40	4" Cédula 5/10	4" Cédula 40	4" Cédula 80	4" Cédula 160	4" Cédula 10	4" Cédula 40
47	•	•	•	•	•	•	•	•
51	•		•	•	•	•	•	•
57			•	•	•		•	
64			•	•				
76								

FLOTADORES DE INSERCIÓN DIRECTA

Los flotadores que se indican a continuación son apropiados para la mayoría de aplicaciones. Seleccione el código de flotador de 2 dígitos apropiado y colóquelo en el número de modelo de Jupiter® (ubicación 9 y 10). Consulte a la fábrica acerca de los flotadores personalizados o sobre su aplicación específica.

Flotador de nivel total de inserción directa (capa de líquido más alta)

Gravedad específica mínima de líquido	Acero inoxidable 316/316L	Titanio	Hastelloy® C	Servicio sanitario acero inoxidable 316/316L 0,5 µm Ra (20 Ra)	Servicio sanitario acero inoxidable 316/316L 0,4 µm Ra (15 Ra)
≥ 0,86	**AA** Ø 51 mm	**BA** Ø 51 mm	**CA** Ø 47 mm	**DA** Ø 51 mm	**FA** Ø 51 mm
≥ 0,83	**AA** Ø 51 mm	**BA** Ø 51 mm	**CB** Ø 57 mm	**DA** Ø 51 mm	**FA** Ø 51 mm
≥ 0,7	**AB** Ø 58 mm	**BA** Ø 51 mm	**CB** Ø 57 mm	**DB** Ø 58 mm	**FB** Ø 58 mm
≥ 0,68	**AB** Ø 58 mm	**BB** Ø 57 mm	**99** consulte a fábrica	**DB** Ø 58 mm	**FB** Ø 58 mm
≥ 0,64	**AC** Ø 64 mm	**BB** Ø 57 mm	**99** consulte a fábrica	**DC** Ø 64 mm	**FC** Ø 64 mm
≥ 0,52	**99** consulte a fábrica	**BB** Ø 57 mm	**99** consulte a fábrica	**99** consulte a fábrica	**99** consulte a fábrica
< 0,52	**99** consulte a fábrica	**99** consulte a fábrica	**99** consulte a fábrica	**99** consulte a fábrica	**99** consulte a fábrica

Flotador de nivel de interfaz de inserción directa (capa de líquido inferior o intermedia) [1]

Gravedad específica mínima de líquido superior / inferior	Acero inoxidable 316/316L	Titanio	Hastelloy® C	Servicio sanitario acero inoxidable 316/316L 0,5 µm Ra (20 Ra)	Servicio sanitario acero inoxidable 316/316L 0,4 µm Ra (15 Ra)
se hunde / flota **≤ 0,89 / ≥ 1,00**	**MA** Ø 51 mm	**NA** Ø 51 mm	**PA** Ø 47 mm	**QA** Ø 51 mm	**RA** Ø 51 mm
se hunde / flota **≤ 1,00 / ≥ 1,12**	**MB** Ø 51 mm	**NB** Ø 51 mm	**PB** Ø 47 mm	**QB** Ø 51 mm	**RB** Ø 51 mm

[1] Consulte a fábrica por otros valores de gravedad específica.

VALORES DE PRESIÓN/TEMPERATURA PARA FLOTADORES ESTÁNDARES

Temp °C	**Valor de presión** (incluye 1,5 x factor de seguridad) bar				
	AA, AB, AC, MA, MB, DA, DB, DC, QA, QB, FA, FB, FC, RA, RB	**BA, NA, NB**	**BB**	**CA, PA, PB**	**CB**
20	30,3	51,7	27,6	23,4	22,1
40	27,8	49,6	26,4	22,7	21,4
95	26,3	45,2	24,1	22,0	20,6
120	25,3	39,9	21,2	21,4	20,1
150	24,3	34,5	18,4	20,9	19,7
175	23,2	30,7	16,4	20,1	19,0
200	22,3	27,0	14,3	19,4	18,2
230	21,7	24,3	13,0	18,8	17,7
260	21,2	21,6	11,5	18,3	17,2

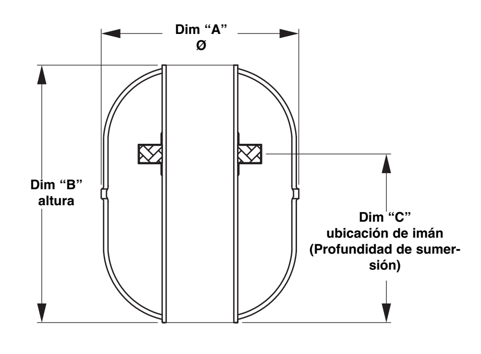
Dos flotadores para medición de nivel total e interfaz

Código	Total	Interfaz
11	AA	MA
12	AB	
13	AC	
21	AA	MB
22	AB	
23	AC	
31	BA	NA

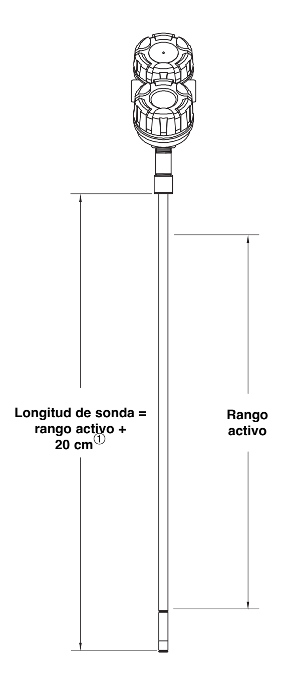
Código	Total	Interfaz
32	BB	NA
41	BA	NB
42	BB	
51	CA	PA
52	CB	
61	CA	PB
62	CB	

cuando utilice dos flotadores para medir los niveles totales e interfaz de líquido, tome como referencia la tabla de la izquierda para determinar el código de flotador adecuado para insertar en el número de modelo de Jupiter®.

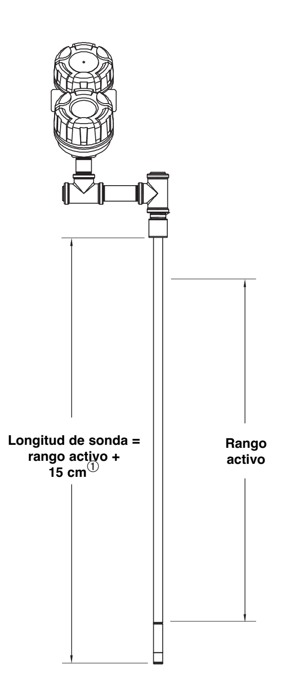
DIMENSIONES FÍSICAS



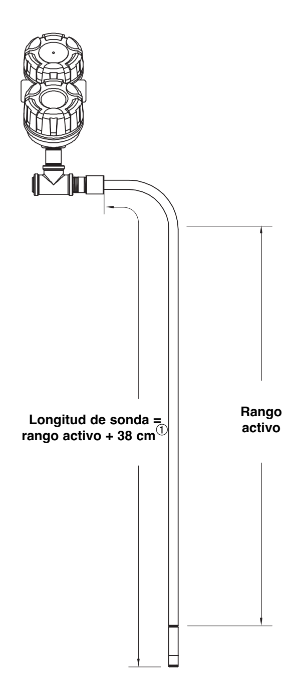
Código de flotador	Dim. A mm	Dim. B mm	Dim. C mm
AA, DA, FA	51	69	47
AB, DB, FB	58	76	51
AC, DC, FC	64	76	54
BA	51	71	50
BB	57	76	53
CA	47	76	52
CB	57	109	76
MA, QA, RA	51	69	34
MB, QB, RB	51	69	34
NA	51	71	36
NB	51	71	36
PA	47	76	38
PB	47	76	38



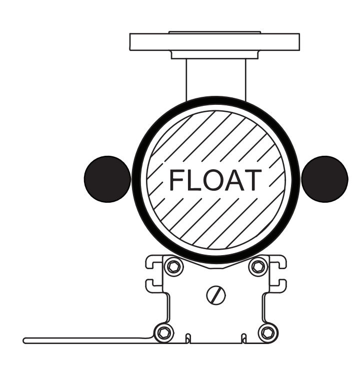
Montaje externo
Montaje superior



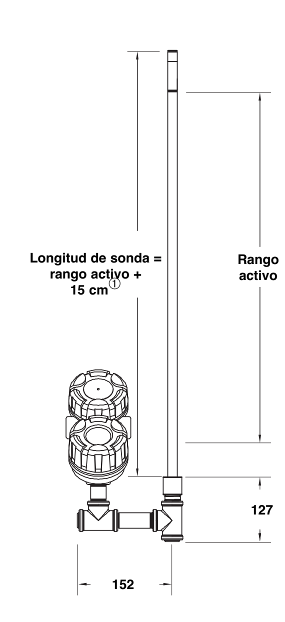
Montaje externo
Montaje superior con desajuste



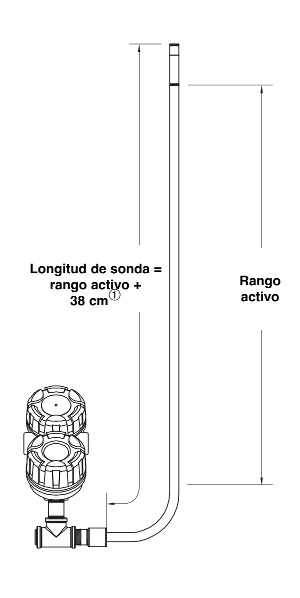
Montaje externo
Montaje superior - temperatura alta



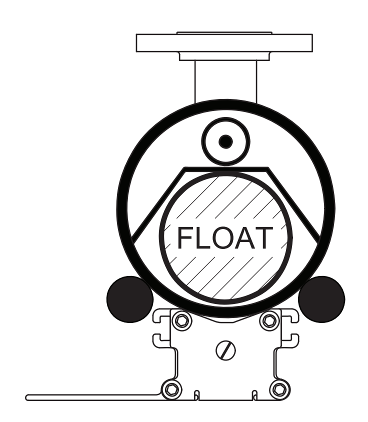
Posiciones de montaje de sonda en Atlas™, Stratus™ y Gemini™



Montaje externo
Montaje inferior con desajuste



Montaje externo
Montaje inferior - temperatura alta



Posiciones de montaje de sonda en Aurora®

① Añada 5 cm más para dispositivos electrónicos SIL avanzados

203

Longitud de sonda = rango activo + 20 cm①

Rango activo

Montaje superior

279

203

Longitud de sonda = rango activo + 15 cm①

Rango activo

Desajuste de montaje superior

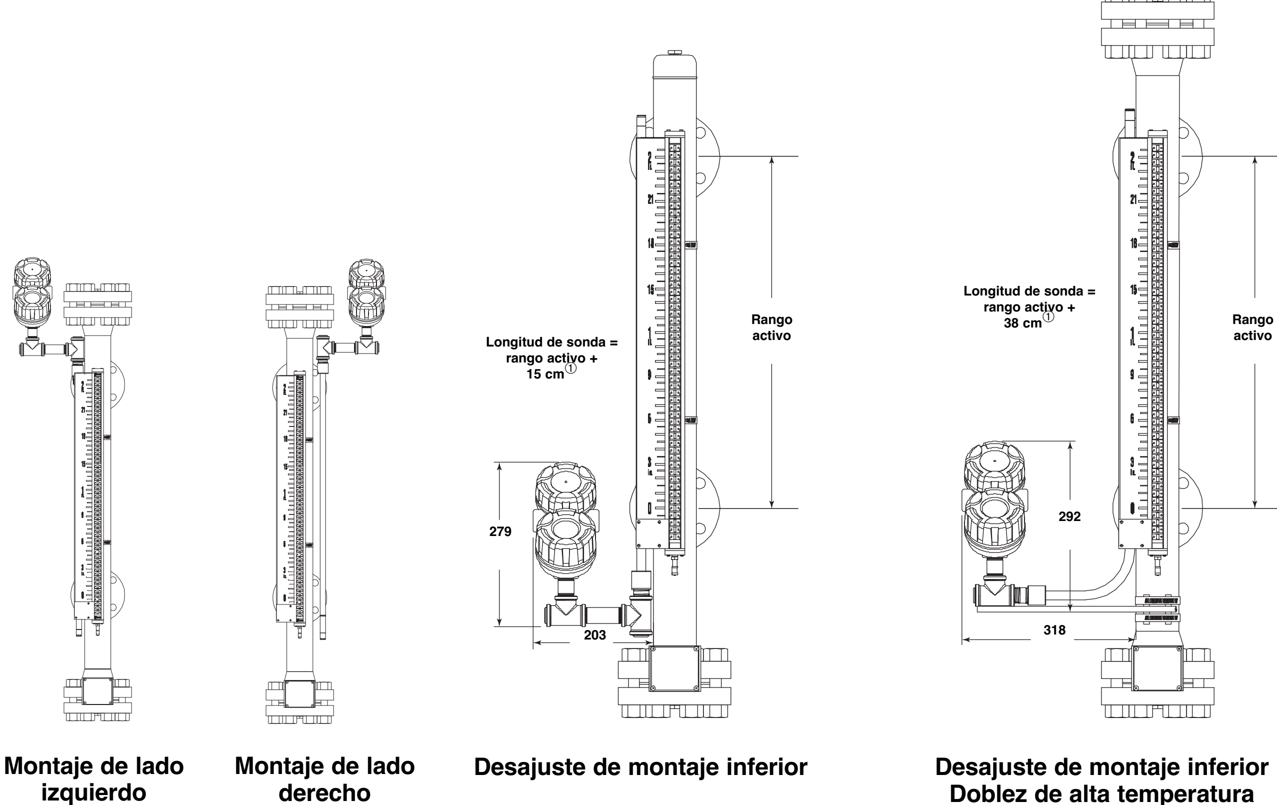
292

318

Longitud de sonda = rango activo + 38 cm①

Rango activo

Desajuste de montaje superior Doblez de alta temperatura



Montaje de lado izquierdo (estándar)

Montaje de lado derecho

Desajuste de montaje inferior

Desajuste de montaje inferior Doblez de alta temperatura

Nota: Al especificar la ubicación del montaje, tenga en cuenta los demás accesorios que también pueden montarse en el indicador magnético de nivel (es decir, detectores, aplicación de calor, etc). **Elija el montaje de lado izquierdo cuando sea posible.**

① Añada 5 cm más para dispositivos electrónicos SIL avanzados

IDENTIFICACIÓN DEL MODELO

1 Código para montaje externo de Jupiter® 200

NÚMERO DE MODELO BÁSICO

2 4	Transmisor magnetostrictivo con dispositivos electrónicos estándares HART®	para nivel total o interfaz
2 5	Transmisor magnetostrictivo con dispositivos electrónicos Foundation Fieldbus	para nivel total o interfaz
2 6	Transmisor magnetostrictivo con dispositivos electrónicos SIL avanzados HART®	para nivel total o interfaz
2 7	Transmisor magnetostrictivo con dispositivos electrónicos estándares HART®	para nivel total e interfaz①
2 8	Transmisor magnetostrictivo con dispositivos electrónicos Foundation Fieldbus	para nivel total e interfaz①

① La medición de nivel total e interfaz requiere 2 flotadores, consulte a fábrica por el indicador magnético de nivel (MLI)

MATERIAL DE CAJA / MONTAJE / ENTRADA DE CABLE

1	Fundición de aluminio, montaje integral con entrada de cable de 3/4" NPT
2	Fundición de aluminio, montaje integral con entrada de cable M20 x 1,5
3	Acero inoxidable 316, montaje integral con entrada de cable de 3/4" NPT
4	Acero inoxidable 316, montaje integral con entrada de cable M20 x 1,5

HOMOLOGACIONES

1	FM/CSA, intrínsecamente seguro, no inflamable
3	FM/CSA, a prueba de explosiones
A	ATEX, caja a prueba de incendios
E	ATEX, intrínsecamente seguro (dígito 2 = 4, 6 o 7) / ATEX FISCO (dígito 2 = 5 u 8)
J	IEC, caja a prueba de incendios
K	IEC, intrínsecamente seguro (dígito 2 = 4, 6 o 7) / ATEX FISCO (dígito 2 = 5 u 8)
L	INMETRO, caja a prueba de incendios
M	INMETRO, intrínsecamente seguro (dígito 2 = 4, 6 o 7) / ATEX FISCO (dígito 2 = 5 u 8)

CONFIGURACIÓN

E	Montaje superior, sólo código 1 de material de sonda
F	Desajuste de montaje superior, sólo código 1 de material de sonda
G	Desajuste de montaje superior, alta temperatura, sólo código A de material de sonda
H	Desajuste de montaje inferior, sólo código 1 de material de sonda
J	Desajuste de montaje inferior, alta temperatura, sólo código A de material de sonda

UBICACIÓN DE MONTAJE

0 0	Montaje externo en indicador magnético de nivel o cámara, lado izquierdo (estándar)
0 1	Montaje externo en indicador magnético de nivel o cámara, lado derecho

MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN DE SONDA

1 0 0	Acero inoxidable 316/316L (1.1401/1.4404) (estándar), máximo +120°C
A 0 0	Acero inoxidable 316/316L (1.1401/1.4404) (alta temp.), máximo +260°C; +450°C con aislamiento de fibra de vidrio instalado en fábrica

CÓDIGO DE MONTAJE DE CÁMARA

Sin aislamiento de cámara de alta temperatura

1	Indicador magnético de nivel con una cámara S10/S40 de 2"
2	Indicador magnético de nivel con una cámara S10/S40 de 2¹/₂"
3	Indicador magnético de nivel con una cámara S10/S40 de 3"
4	Indicador magnético de nivel con una cámara S10/S40 de 4"
5	Indicador magnético de nivel es un diseño de montaje superior
0	Ninguno (si ya hay abrazaderas)

Con aislamiento de cámara de alta temperatura

E	Indicador magnético de nivel con una cámara S10/S40 de 2"
F	Indicador magnético de nivel con una cámara S10/S40 de 2¹/₂"
G	Indicador magnético de nivel con una cámara S10/S40 de 3"
H	Indicador magnético de nivel con una cámara S10/S40 de 4"
J	Indicador magnético de nivel es un diseño de montaje superior
0	Ninguno (si ya hay abrazaderas)

UNIDAD DE MEDICIÓN

M	Longitud de sonda en cm

LONGITUD DE SONDA – Especifique por incremento en cm
Consulte las páginas 9 y 10 para obtener información sobre la longitud de sonda versus el rango activo

0 3 0	mín. 30 cm
5 7 0	máx. 570 cm

[ ] 2 [ ] [ ] – [ ] [ ] 0 [ ] – [ ] 0 0 – [ ] M – [ ] [ ] [ ] **código completo para montaje externo JUPITER® 200**

X = producto con un requerimiento de cliente específico



Transmisor magnetostrictivo JUPITER 200

Hoja de datos de configuración

Copie en la página en blanco y guarde los datos de calibración para futura referencia y solución de problemas.

Elemento	Pantalla	Valor	Valor		
Nombre de recipiente					
Nº de recipiente					
Medio de proceso y gravedad específica					
Nº de etiqueta					
Nº de serie				**SOLUCIÓN DE PROBLEMAS**	
Nº de serie de sonda				**Valor del trabajo**	**Valor indiferente**
Nivel	«Nivel»				
Interfaz (opcional)	«NivInt»				
Montaje de sensor	«Mnt Snsr»				
Tipo de medición	«TipoMed»				
Unidades de nivel	«Unidades»				
Longitud de sonda	«Long Sda»				
Desajuste de nivel	«Niv Intv»				
Sensibilidad	«AjsteSns»				
Control de lazo	«Prba Lzo»				
Punto 4 mA	«Cal 4mA»				
Punto 20 mA	«Cal 20mA»				
Amortiguamiento	«Amortig»				
Selección de falla	«Falla»				
Límite«Umbral»					
Dirección de sondeo HART	«ID HART»				
Niveles de acabado	«Trim Nvl»				
Acabado 4 mA	«Ajust 4»				
Acabado 20 mA	«Ajust 20»				
Banda muerta	«BdaMuert»				
Acabado 20 mA	«Ajust 20»				
Límite de flotador 1	«F1Umbral»				
Polaridad de flotador 1	«F1Polar»				
Límite de flotador 2	«F2Umbral»				
Polaridad de flotador 2	«F2Polar»				
Amplitud de controlador	«Ampl Emp»				
Separación mínima	«Sep Min»				
Número de conteos	«Cnta F1»				
	«CntaF2»				
Factor de conversión	«Ftr Conv»				
Temperatura de dispositivos electrónicos	«TempElec»				
Temperatura máxima	«MaxTemp»				
Temperatura mínima	«MinTemp»				
Versión de software					
Nueva contraseña					
Nombre					
Fecha					
Hora					

IMPORTANTE

POLÍTICA DE SERVICIO

Los propietarios de productos Magnetrol pueden solicitar la devolución de un control, o de cualquier pieza de un control para su reconstrucción completa o para su sustitución. Serán reconstruidos o sustituidos con la máxima prontitud. Magnetrol International reparará o sustituirá el control, sin costo alguno para el comprador (o propietario) ***aparte de los costos del transporte*** si:

a. Se devuelve dentro del periodo de garantía; y
b. La comprobación en fábrica determina que la causa del fallo en el funcionamiento es un defecto de materiales o de fabricación.

Si la causa del problema es ajena a nuestro control o **NO** está cubierta por la garantía, se cobrarán los costos de mano de obra y de las piezas necesarias para reconstruir o sustituir el equipo.
En algunos casos, puede resultar conveniente enviar piezas de repuesto, o, en casos extremos, un dispositivo de control completamente nuevo, para sustituir el equipo original antes de su devolución. Si esta es la opción deseada, indique a la fábrica el modelo y los números de serie del dispositivo de control a sustituir. En estos casos, el valor de los materiales devueltos se determinará según la aplicabilidad de nuestra garantía.
No se aceptarán reclamos por uso indebido, mano de obra y daños directos o emergentes.

PROCEDIMIENTO DE DEVOLUCION DE MATERIAL

Con el objetivo de poder procesar eficazmente todos los materiales devueltos, resulta esencial que obtenga de fábrica un formulario de “Autorización de devolución de material” (RMA, por sus siglas en inglés). Es obligatorio adjuntar este formulario al material devuelto. Puede obtener este formulario poniéndose en contacto con el representante local de Magnetrol o con la fábrica. Debe incluir la información siguiente:

1. Nombre del comprador
2. Descripción del material
3. Número de serie y número de referencia
4. Acción deseada
5. Razón para la devolución
6. Detalles del proceso

Antes de devolverse a la fábrica, debe limpiarse toda unidad que se haya utilizado en un proceso de acuerdo con las normas de salud y seguridad apropiadas aplicables por el propietario.
Se debe adjuntar una hoja de datos de seguridad (MSDS, por sus siglas en inglés) del material en la parte exterior de la caja de transporte.
Todos los envíos devueltos a la fábrica deberán llegar mediante un transporte con pago adelantado. Magnetrol ***no aceptará*** envíos con cobro a destino.
Todas las piezas de repuesto se enviarán Ex Works.

BOLETÍN INFORMATIVO N°: ES 46-648.1
VIGENTE: ENERO 2013
SUSTITUYE A: Nuevo



www.magnetrol.co

BENELUX FRANCE	Heikensstraat 6, 9240 Zele, België -Belgique Tel. +32 (0)52.45.11.11 • Fax. +32 (0)52.45.09.93 • E-Mail: info@magnetrol.be
DEUTSCHLAND	Alte Ziegelei 2-4, D-51491 Overath Tel. +49 (0)2204 / 9536-0 • Fax. +49 (0)2204 / 9536-53 • E-Mail: vertrieb@magnetrol.de
INDIA	C-20 Community Centre, Janakpuri, New Delhi - 110 058 Tel. +91 (11) 41661840 • Fax +91 (11) 41661843 • E-Mail: info@magnetrolindia.com
ITALIA	Via Arese 12, I-20159 Milano Tel. +39 02 607.22.98 • Fax. +39 02 668.66.52 • E-Mail: mit.gen@magnetrol.it
RUSSIA	198095 Saint-Petersburg, Marshala Govorova street, house 35A, office 343 Tel. +7-812.702.70.87 • E-Mail: info@magnetrol.ru
U.A.E.	DAFZA Office 5EA 722 • PO Box 293671 • Dubai Tel. +971-4-6091735 • Fax +971-4-6091736 • E-Mail: info@magnetrol.ae